



Seruso S.p.a.
Via Piave 89 – Verderio (LC)

**Realizzazione impianto fotovoltaico a servizio
dello stabilimento di via Piave 89 – Verderio (LC)**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO

VERIFICHE PROPEDEUTICHE

Varese, 31 gennaio 2023
Rev.00

VARESECONTROLLI S.R.L.
Ing. Stefano Castellani



Varesecontrolli s.r.l.

Sede legale e amministrativa: Via Ticino 15 - 21100 Varese - tel. +39 0332 226470 - fax +39 0332 820811

Cap. Soc. €. 20.800,00 i.v. - Codice Fiscale, Partita IVA e Registro Imprese 01760160125

C.C.I.A.A. Varese REA VA – 205406

info@varesecontrolli.it

www.varesecontrolli.it

REVISIONI DOCUMENTO

REV.	DATA	OGGETTO
00	31/01/2023	Prima emissione

File: 220928D013

Rif: DN/4914/E03

1.	VERIFICHE PROPEDEUTICHE	3
1.1.	SCOPO E FUNZIONE DEL DOCUMENTO.....	3
1.2.	ALLEGATI.....	3

1. VERIFICHE PROPEDEUTICHE

1.1. SCOPO E FUNZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, redatto ai sensi degli articoli 23 e 24 del D.Lgs 50/16 e dell'articolo 37 del DPR 207/10, raccoglie la documentazione riguardante alcune valutazioni propedeutiche necessarie per poter procedere all'installazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dello stabilimento di Seruso Spa sito in via Piave n°89 a Verderio (LC).

Nel dettaglio il presente fascicolo è composto da:

- valutazione delle condizioni statiche della copertura esistente dello stabilimento in oggetto, redatta nel 2022, al fine di verificare la possibilità dell'installazione dell'impianto fotovoltaico;
- documentazione di verifica degli ancoraggi strutturali, sviluppata nel 2020, predisposti a suo tempo per la futura manutenzione dell'impianto fotovoltaico, tale documento è suddiviso in relazione, tavola grafica e manuale d'uso del sistema di linee vita;
- individuazione delle zone della copertura sul quale non è possibile posizionare carichi.

1.2. ALLEGATI

Costituiscono allegati integranti di questo documento:

- Dichiarazione idoneità statica
- Relazione di calcolo, piano di installazione e manuale d'uso riguardanti le linee vita
- Tavola con individuazione zone inibite alla posizione dei carichi

VARESECONTROLLI S.R.L.
Ing. Stefano Castellani



OGGETTO:

INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU COPERTURA
FABBRICATO PROPRIETA' SERUSO SPA sito in Via Piave 89 Verderio (Lc)

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Dott. Ing. Maurizio Faravelli iscritto al n. 235 Ordine Ingegneri della Provincia di Lecco a seguito della relazione del sottoscritto redatta in data 28.11.22 con la presente

Dichiara che

Le strutture riferite al fabbricato in oggetto sono in grado di ricevere un carico aggiuntivo dovuto al fotovoltaico pari a 10 kg/mq.

Lecco, 02 dicembre 2022

In fede
Dott. Ing. Maurizio Faravelli

Dott. Ing. MAURIZIO FARAVELLI
n. 235 albo ing. di Lecco
n. 2507 albo Reg. Inge. Confindustria
n. LC 043510050 legge 318

OGGETTO:**INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU COPERTURA****FABBRICATO DI PROPRIETA' SERUSO SPA SITO IN VIA PIAVE 89 VERDERIO (LC)**

1

Su incarico di Seruso Spa e Varese Controlli Srl il sottoscritto Dott. Ing. Maurizio Faravelli iscritto al n.235 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lecco ha effettuato un'indagine al fine di verificare la fattibilità dell'installazione di impianto fotovoltaico sulla copertura del fabbricato in oggetto.

Trattasi di un fabbricato risalente al 1986 con strutture prefabbricate formate da travi a doppia pendenza e tegoli con intradosso piano e nervature verso l'alto (π rovesciato).

Al fabbricato in questione è stata aggiunta una campata realizzata con pilastri in acciaio cerchiati con calcestruzzo e travi reticolari in acciaio a doppia pendenza.

Nel 2017 alcuni tegoli sono stati sostituiti con tegoli tipo π ovvero con nervature verso il basso.

Sempre nel 2017 è stata presentata una SCIA presso il Comune di Verderio n. 5/17 identificativo pratica 02329240135-13022017-1922 riguardante la rimozione del manto di copertura in lastre di eternit (fibrocemento amianto) con posa di nuovi pannelli in lamiera.

Il sottoscritto a seguito di indagine esperite presso l'archivio SERUSO SPA è riuscito a ricostruire i seguenti dati sui sovraccarichi in copertura:



CAMPATA FORMATA DA STRUTTURA METALLICA

Sovraccarichi considerati in progetto:

- Permanente: 15 daN/mq
- Neve: 130 daN/mq

2

ZONA CON TEGOLI SOSTITUITI NEL 2017

Sovraccarichi considerati in progetto:

- Permanente: 20 daN/mq
- carico a disposizione: 20 daN/mq
- neve: 124 daN/mq

RESTO DELLA COPERTURA

Sovraccarichi considerati in progetto:

- permanente: 20 daN/mq
- neve: come da normativa vigente all'epoca del calcolo

In considerazione della sostituzione dell'ETERNIT con lamiera grecata e in base ai sovraccarichi assunti per le redazioni dei calcoli a suo tempo effettuati si può rilasciare quanto segue:
per il sovraccarico neve se il calcolo venisse effettuato oggi risulterebbe pari a 124 daN/mq di conseguenza si otterrebbero i seguenti margini:



CAMPATA FORMATA DA STRUTTURA METALLICA

Sovraccarico permanente di progetto: 15 daN/mq

Sovraccarico effettivo da lamiera: 10 daN/mq

$\Delta = 5 \text{ daN/mq}$

Per raggiungere un Δ di almeno di 10 daN/mq si sottraggono ai 130 daN/mq (neve) considerati all'epoca del calcolo 6 daN/mq visto che la normativa odierna prevede 124 daN/mq si ottiene così una riserva di carico pari a **11 daN/mq**

ZONA CON TEGOLI SOSTITUITI

Sovraccarico permanente di progetto 20 daN/mq

Sovraccarico a disposizione 20 daN/mq

Sovraccarico Neve 124 daN/mq

Dal sovraccarico permanente si recuperano 10 daN/mq che sommati ai 20 daN/mq a disposizione portano ad una riserva di carico pari a **30 daN/mq**

RESTO DELLA COPERTURA

Il sovraccarico neve considerato è riferito alla normativa vigente all'epoca del calcolo e da questo sovraccarico non si ottiene nessuna risorsa.

Per quanto riguarda invece il carico permanente si possono recuperare 10 daN/mq dalla differenza di peso tra l'Eternit rimosso e la nuova copertura con pannelli in acciaio pertanto a disposizione rimane un carico pari **10 daN/mq**

Dott. Ing. MAURIZIO FARAVELLI
n. 235 albo Ing. di Lecco
n. 2507 albo Reg. Co. Auditori
n. LC 033610053 legge 818

RELAZIONE DI CALCOLO

sicurlive[®]
GROUP



COMMITTENTE
SERUSO SPA

VIA PIAVE, 89
23879 – VERDERIO (LC)

CANTIERE
VIA PIAVE, 89
23879 – VERDERIO (LC)

RIFERIMENTO
C.O. n. 670 del 19/02/2020

REDATTA DA
Ing. Lorenzo Franchi

sicurlive[®]
ENGINEERING



0	Emissione	Passirano	30/06/2020
Rev.	Descrizione	Luogo	Data

Sicurlive Group S.r.l.
Via Gen. Reverberi, 27
25050 - Passirano (BS)
Italia

Tel. +39 030 6840278
Fax +39 030 6435208
Mail: info@sicurlive.com
Web: sicurlivegroup.it



Aderente ad AIS

RELAZIONE DI CALCOLO

La presente relazione descrive il calcolo di verifica degli ancoraggi strutturali per i sistemi di ritenuta da mettere in opera su coperture.

La copertura è caratterizzata da tetto a falde con un sistema anticaduta che prevede la posa in opera di una linea di ancoraggio di TIPO C e punti di ancoraggio di TIPO A.

I disegni di progetto del sistema anticaduta prodotti dalla Sicurlive S.r.l. sono parte integrante della documentazione di progetto. Dalla presente relazione sono escluse le verifiche dei dispositivi con funzione di antipendolo. La ditta Sicurlive S.r.l., fornitrice del sistema, allega alla presente relazione di calcolo tutta la documentazione che andrà a costituire l'elaborato tecnico della copertura (ETC); come previsto dalle vigenti disposizioni di legge ovvero:

- Il manuale d'uso e manutenzione;
- La dichiarazione di conformità;
- La certificazione dei prodotti facenti parte del sistema;
- Le istruzioni di montaggio;
- Le schede tecniche dei dispositivi;
- L'elaborato grafico di progetto.

2

Nella presente relazione tecnica si verificheranno gli ancoraggi alla struttura dell'edificio ai sensi delle seguenti norme di riferimento:

- UNI EN 795-2012;
- UNI 11578-2015;
- D.M. 17/01/2018 "Norme tecniche per le costruzioni" e relativa circolare esplicativa;

I dispositivi di fissaggio utilizzati in questa installazione, sono:

- Elemento tipo SL SLIM, prodotto dalla Sicurlive Group S.r.l. e classificato di tipo C ai sensi della norma UNI EN 795:2012 – UNI CEN/TS 16415:2013 – UNI 11578:2015, fissato su elementi in lamiera.
- SL Sicurplate è un punto di ancoraggio di tipo A secondo EN 795/2012 - UNI 11578/2015, fissato su elementi in lamiera.

1. Composizione e caratteristiche tecniche dei punti di ancoraggio SL SLIM:

SL SLIM è una linea di ancoraggio progettata secondo la UNI EN 795:2012 – UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 - Tipo C. La linea di ancoraggio SL SLIM viene installata su coperture piane e inclinate, per la protezione dei luoghi di lavoro in quota. SL SLIM può essere installato su coperture metalliche utilizzando il supporto di adattamento. Scopo del dispositivo è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un DPI e a garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362. Devono essere utilizzati esclusivamente sistemi anticaduta con Marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

Verifica del punto di ancoraggio SL SLIM:

La ditta Sicurlive Group srl dichiara che il massimo carico trasmissibile alla struttura dal punto di ancoraggio è pari a 15,00 kN valore risultante dall'applicazione durante prove sperimentali dalla norma UNI EN 795-2012 par. 5.5.3 per prova dinamica e di integrità del punto di ancoraggio.

Si specifica inoltre che come da norma UNI EN 795-2012 par. 7b *quando il dispositivo di ancoraggio è usato come parte di un sistema di arresto caduta, l'utente deve essere attrezzato con un mezzo per limitare le massime forze dinamiche esercitate su di sé durante l'arresto di una caduta con un massimo di 6 kN.*

Si considera quindi come carico massimo di progetto per la verifica della resistenza nel normale utilizzo il valore pari a 15,00 kN.

Facendo riferimento poi ancora alla normativa EN 795-2012 par. 5.5.4 *Resistenza statica*, nella quale è prevista un applicazione di un carico statico pari a 13 kN che corrispondono secondo quanto dichiarato dalla ditta Sicurlive Group srl ad un carico non superiore a 30,00 kN sull'elemento di estremità, si prevede la verifica a rottura del dispositivo assumendo come limite massimo tale valore.

Verifica a rifollamento del dispositivo:

$$F_{ED} = 15,00 \text{ kN (EN 795-2012)} \quad F_{UD} = 30,00 \text{ kN (EN 795-2012)}$$

$$N_{t,Rd} = k \times \alpha \times f_{tk} \times d \times t / \gamma_{M2} = 2,5 \times 1 \times 540 \text{ N/mm}^2 \times 33,0 \text{ mm}^2 / 1,25 = 35,64 \text{ kN}$$

$F_{v,Ed}$ = forza scambiata tra vite e piastra considerata

$F_{b,Rd}$ = resistenza di calcolo a rifollamento della piastra dell'unione considerata

f = resistenza a rottura del materiale della piastra

γ_{M2} = coefficiente di sicurezza = 1.25

t = spessore della piastra; d = diametro nominale della vite

$\alpha = \min \{e_1/(3d_0); f_{tb}/f_{tk}; 1\}$ per bulloni di bordo nella direzione del carico applicato

$k = \min \{2,8 e_2/d_0 - 1,7; 2,5\}$ per bulloni di bordo nella direzione perpendicolare al carico

$d_0 = d+1 \text{ mm}$ con $d \leq 14 \text{ mm}$; $d+2 \text{ mm}$ con $16 \text{ mm} \leq d \leq 24 \text{ mm}$; $d+3 \text{ mm}$ con $d \geq 27 \text{ mm}$

Quindi si ha:

$$F_{t,Rd} = 35,64 \text{ kN} > F_{ED} = 5,00 \text{ kN} > F_{UD} = 10,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$$

4**Verifica a trazione del dispositivo:**

Per normale utilizzo si ha:

$$F_{ED} = N_{ED} = 15,00 \text{ kN (EN 795-2012)}$$

$$N_{t,Rd} = f_{yk} \times A_{res} / \gamma_{M0} = 230 \text{ N/mm}^2 \times 852,0 \text{ mm}^2 / 1,05 = 186,57 \text{ kN}$$

Quindi si ha:

$$N_{ED} = 15,00 \text{ kN} < N_{t,Rd} = 21,90 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$$

Verifica a punzonamento della piastra per carico ortogonale:

Nel caso di azione ortogonale sul dispositivo SL SLIM agisce un'azione di trazione pari a:

Verifica C.A. S.L.U. - File: wall lamiera_M10

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo :

N° Vertici **Zoom** **N° barre** **Zoom**

N°	x [mm]	y [mm]
1	0	0
2	110	0
3	110	150
4	0	150

N°	As [mm²]	x [mm]	y [mm]
1	58	25	25
2	58	85	25
3	58	25	125
4	58	85	125

Tipo Sezione
☐ Rettan.re ☐ Trapezi
☐ a T ☐ Circolare
☐ Rettangoli ☒ Coord.

Sollecitazioni
S.L.U. **Metodo n**

N kN
M kNm
M

P.to applicazione N
☒ Centro ☐ Baricentro cls
☐ Coord.[mm]

Metodo di calcolo
☐ S.L.U. + ☐ S.L.U. -
☒ Metodo n

Materiali

B450C **C25/30**

ϵ_{su} ‰ ϵ_{c2} ‰
 f_{yd} N/mm² ϵ_{cu} ‰
 E_s N/mm² f_{cd} ‰
 E_s/E_c f_{cc}/f_{cd} \sqrt{f}
 ϵ_{syd} ‰ $\sigma_{c,adm}$ ‰
 $\sigma_{s,adm}$ N/mm² τ_{co} ‰
 τ_{c1} ‰

σ_c N/mm²
 σ_s N/mm²
 ϵ_s ‰
 d mm
 x x/d
 δ

Verifica
N° iterazioni:

☐ Precompresso

$N_{ED, \text{singolo tassello}} = 4.87 \text{ kN}$

La resistenza a punzonamento del supporto con spessore 3 mm, materiale acciaio INOX AISI 304:

$$B_{p, RD} = [0.60 \cdot \pi \cdot d_m \cdot t_p \cdot f_{tk}] / \gamma_{M2} = [0.60 \cdot \pi \cdot 15 \cdot 3 \cdot 540] / 1.25 = 36.62 \text{ kN}$$

Con

$t = 3 \text{ mm}$ (spessore piastra);

$d = 15 \text{ mm}$ (diametro nominale dado);

$f_{tk} = 540 \text{ Mpa}$ (resistenza a rottura acciaio INOX AISI 304);

$\gamma_{M2} = 1.25$ (coefficiente di sicurezza SLU per collegamenti).

Per cui si ha: $B_{p, RD} = 36.62 \text{ kN} > N_{ED} = 4.87 \text{ kN} \rightarrow \text{OK.}$

Il dispositivo SL SLIM è marcato EN 795:2012 quindi sottoposto dal produttore a tutti i test e collaudi previsti dalla normativa vigente. Di seguito si verificherà il collegamento del dispositivo alla lamiera grecata di copertura.

Il produttore pone i seguenti limiti di materiale e spessore (si veda il manuale d'uso e manutenzione):

a) Lamiera grecata in acciaio

- Classe di resistenza minima acciaio della lamiera: S235

- Spessore minimo lamiera 6/10 mm

b) Lamiera grecata in alluminio

- Classe di resistenza minima alluminio della lamiera: Lega 6060, stato T6

- Spessore minimo lamiera 7/10 mm

c) Lamiera grecata in acciaio

- Classe di resistenza minima acciaio della lamiera: S235

- Spessore minimo lamiera superiore 4/10 mm

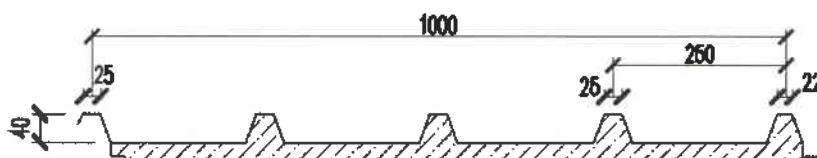
d) Lamiera grecata in alluminio

- Classe di resistenza minima alluminio della lamiera: Lega 6060, stato T6

- Spessore minimo lamiera superiore 5/10 mm.

Scheda tecnica lamiera di supporto SL SLIM

PANNELLO 5 GRECHE



SPESSORE ISOLAMENTO:	30 mm
FINITURA SUPERIORE:	LAMIERA 5/10
FINITURA INFERIORE:	LAMIERA 5/10

Spessore lamiera in acciaio superiore = 0,5 mm

0,5 mm \geq spessore minimo = 0,4 mm \rightarrow OK.

Carico agente

Consideriamo come carico agente il carico il carico a rottura pari a:

$F_{ED} = 15,00$ kN

Verifica a rifollamento dell'elemento per carico parallelo

Consideriamo solo i rivetti posizionati nella parte superiore delle greche, cioè:

V_{UD} singolo rivetto = 15 kN / 20 = 0,75 kN

$F_{t,Rd} = k \times \alpha \times f_{tk} \times d \times t / \gamma_{M2} = 2,5 \times 1 \times 540 \text{ N/mm}^2 \times 16,5 \text{ mm}^2 / 1,25 = 17,82$ kN

$F_{t,Rd} = 17,64$ kN $> V_{UD} = 0,75$ kN \rightarrow OK

Verifica a punzonamento dell'elemento per carico ortogonale

Nel caso di azione ortogonale alla piastra sul singolo rivetto agisce un'azione di trazione pari a (considerando come nel caso precedente i rivetti posti nella parte superiore della greca):

Verifica C.A. S.L.U. - File: SLIM

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo :

N° Vertici Zoom N° barre Zoom

N°	x (mm)	y (mm)
1	0	0
2	450	0
3	450	870
4	0	870

N°	As (mm²)	x (mm)	y (mm)
16	21	25	781,5
17	21	125	781,5
18	21	225	781,5
19	21	325	781,5
20	21	425	781,5

Tipo Sezione
☐ Rettang. ☐ Trapezi
☐ a T ☐ Circolare
☐ Rettangoli ☒ Coord.

Sollecitazioni
 S.L.U. Metodo n
 N_{Ed} kN
 M_{xEd} kNm
 M_{yEd}

P.to applicazione N
☒ Centro ☐ Baricentro cls
☐ Coord.(mm) xN yN

Metodo di calcolo
☐ S.L.U. + ☐ S.L.U. -
☒ Metodo n

Materiali
 B450C C25/30
 ε_{su} ‰ ε_{c2} ‰
 f_{yd} N/mm² ε_{cu}
 E_s N/mm² f_{cd}
 E_s/E_c f_{cc}/f_{cd}
 ε_{syd} ‰ σ_{c,adm}
 σ_{s,adm} N/mm² τ_{co}
 τ_{cl}

σ_c N/mm²
 σ_s N/mm²
 ε_s ‰
 d mm
 x x/d
 δ

Verifica
 N° Iterazioni:
☐ Precompresso

$$N_{UD} = 16,79 \text{ N/mm}^2 \times 21 \text{ mm}^2 = 0,35 \text{ kN}$$

La resistenza a punzonamento del supporto con spessore 3 mm, materiale acciaio INOX AISI 304:

$$B_{p, RD} = [0.60 \cdot \pi \cdot d_m \cdot t_p \cdot f_{tk}] / \gamma_{M2} = [0.60 \cdot \pi \cdot 11.7 \cdot 3 \cdot 540] / 1.25 = 28.57 \text{ kN}$$

Con

t=3 mm (spessore piastra);

d= 11,7 mm (diametro nominale testa del rivetto);

f_{tk} = 540 Mpa (resistenza a rottura acciaio INOX AISI 304);

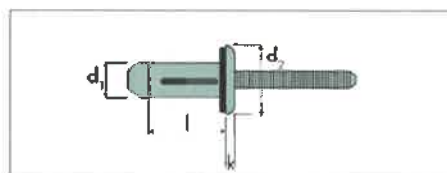
$\gamma_{M2} = 1.25$ (coefficiente di sicurezza SLU per collegamenti).

Per cui si ha: $B_{p, RD} = 28.57 \text{ kN} > N_{UD} = 0,35 \text{ kN} \rightarrow \text{OK.}$

Verifica tenuta del rivetti

I rivetti utilizzati per la certificazione del prodotto e venduti congiuntamente al prodotto stesso sono di marca FAR, modello S-TRIFAR diametro nominale 5.2 mm,

RIVETTO CON GUARNIZIONE



\varnothing d_1 mm	lungh. l mm	\varnothing foro mm	spessore serrabile mm	\varnothing d_2 mm	k mm	carichi minimi di rottura/N		alluminio Art.
5,2	17,5	5,30	0,5 - 4,8	11,7	2,20	1300	1700	0914 052 175
	19,1		1,5 - 6,4					0914 052 191
	22,2		4,8 - 9,5					0914 052 222

Verifica a taglio

$V_{ED} \text{ singolo rivetto} = 15 \text{ kN} / 20 = 0,75 \text{ kN}$

$V_{RD} \text{ singolo rivetto} = 1,70 \text{ kN} > V_{UD} \text{ singolo rivetto} = 0,75 \text{ kN} \rightarrow \text{OK.}$

Verifica a trazione

$N_{ED} = 0,35 \text{ kN}$

$N_{RD} \text{ singolo rivetto} = 1,30 \text{ kN} > V_{UD} \text{ singolo rivetto} = 0,35 \text{ kN} \rightarrow \text{OK.}$

Si specifica che la presente relazione riguarda esclusivamente la verifica del fissaggio del dispositivo SL SLIM mediante i rivetti inclusi nella confezione del prodotto a lamiera di copertura nel rispetto dei limiti definiti Nella presente relazione e del manuale del produttore.

Il produttore dichiara di aver effettuato le prove previste dalla normativa vigente su diversi tipi di lamiera di copertura con varie modalità di fissaggio dei medesimi alla sottostruttura di supporto.

Nella presente relazione non è inclusa la verifica del comportamento globale delle lamiere grecate di copertura che dipende dalle condizioni di vincolo alla sottostruttura e dalla natura e resistenza della sottostruttura medesima e non è inclusa la verifica del collegamento tra la lamiera grecata di copertura e la sottostruttura di supporto.

2. Composizione e caratteristiche tecniche dei punti di ancoraggio SL Sicurplate:

SL Sicurplate è un punto di ancoraggio progettato secondo EN 795/2012 - UNI 11578/2015 di tipo A, utilizzabile su verticali, orizzontali e inclinate ed è costituito da:

- un supporto sagomato della lunghezza di 500 mm, spessore pari a 2.5 mm in acciaio INOX AISI 304 e un gancio saldato sovrastante.
- E' dotato di N. 18 fori del diametro di 6 mm per il fissaggio alla greca della lamiera mediante appositi rivetti, marca FAR, modello S-TRIFAR del diametro di 5.2 mm.

L'asola sovrastante serve la piastra serve per il collegamento del dispositivo di protezione individuale. Scopo del punto di ancoraggio è l'utilizzo in dispositivo di ancoraggio conforme alla norma UNI EN 795/2012 (tipo A) - UNI11578/2015 per l'applicazione di un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

Il produttore a seguito dei test eseguiti pone i seguenti limiti di materiale e spessore

a) lamiera grecata in acciaio:

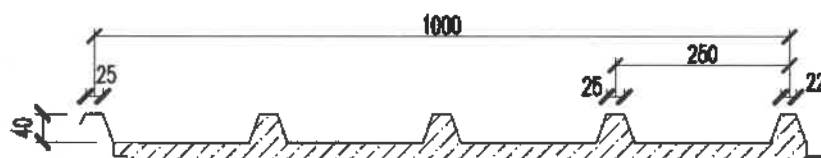
- Classe di resistenza minima acciaio della lamiera: S235
- Spessore minimo lamiera superiore 4/10 mm

b) Lamiera grecata in alluminio

- Classe di resistenza minima alluminio della lamiera: Lega 6060, stato T6
- Spessore minimo lamiera superiore 5/10 mm

Scheda tecnica lamiera di supporto Sicurplate

PANNELLO 5 GRECHE



SPESSORE ISOLAMENTO:	30 mm
FINITURA SUPERIORE:	LAMIERA 5/10
FINITURA INFERIORE:	LAMIERA 5/10

Spessore lamiera in acciaio superiore = 0,5 mm

0,5 mm \geq spessore minimo = 0,4 mm \rightarrow OK.

12

a. Verifica del punto di ancoraggio SICURPLATE:

La ditta Sicurlive group srl dichiara che il massimo carico trasmissibile alla struttura dal punto di ancoraggio è pari a 9,00 kN valore medesimo a quello imposto dalla norma UNI EN 795-2012 par. 5.2.1.4 per prova dinamica e di integrità del punto di ancoraggio.

Si specifica inoltre che come da norma UNI EN 795-2012 par. 7b *quando il dispositivo di ancoraggio è usato come parte di un sistema di arresto caduta, l'utente deve essere attrezzato con un mezzo per limitare le massime forze dinamiche esercitate su di sé durante l'arresto di una caduta con un massimo di 6 kN.*

Si considera quindi come carico massimo di progetto per la verifica degli ancoraggi il valore pari a 9,00 kN.

Carichi agenti

F_{ED} = 9,00 kN (azione di progetto)

Trattandosi di dispositivo di tipo A il carico può avere una direzione di azione di 180° (da parallela al dispositivo a perpendicolare).

Verifica a rifollamento della piastra per carico parallelo alla piastra

Nel caso di azione parallela alla piastra sul singolo rivetto agisce un'azione di taglio pari a:
 $V_{ED, \text{singolo rivetto}} = 9,00 \text{ kN} / 18 \text{ rivetti} = 0,50 \text{ kN}$.

La resistenza a rifollamento della piastra vale:

$$F_{b, RD} = [k * \alpha * f_{tk} * d * t] / \gamma_{M2} = [1 * 2,5 * 500 * 6 * 2,5] / 1,25 = 15,00 \text{ kN}$$

Con

$t = 2,5 \text{ mm}$ (spessore piastra);

$d = 6 \text{ mm}$ (diametro nominale foro);

$\alpha = 1$;

$k = 2,5$;

$f_{tk} = 500 \text{ Mpa}$ (resistenza a rottura acciaio inox AISI 304);

$\gamma_{M2} = 1,25$ (coefficiente di sicurezza SLU per collegamenti).

Per cui si ha: $F_{b, RD} = 15,00 \text{ kN} > V_{ED, \text{singolo rivetto}} = 0,50 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$.

Verifica a punzonamento della piastra per carico ortogonale

Nel caso di azione ortogonale della contropiastra agisce un'azione di trazione pari a:

$$N_{ED, \text{singolo tassello}} = 12,22 \text{ kN}$$

La resistenza a punzonamento della contropiastra:

$$B_{p, RD} = [0,60 * \pi * d_m * t_p * f_{tk}] / \gamma_{M2} = [0,60 * \pi * 6 * 2,5 * 500] / 1,25 = 196,00 \text{ kN}$$

Con:

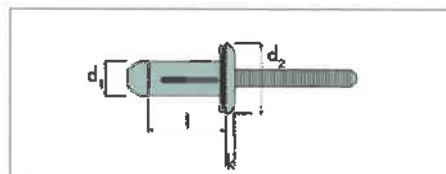
$t=2,5$ mm (spessore contropiastra);
 $d=6$ mm (diametro nominale dado)
 $f_{tk} = 500$ Mpa (resistenza a rottura acciaio s355);
 $\gamma_{M2}= 1,25$ (coefficiente di sicurezza SLU per collegamenti).

Per cui si ha: $B_{p,RD} = 11,30$ kN $>$ $N_{ED} = 0,50$ kN \rightarrow OK.

Verifiche rivetti

I rivetti utilizzati per la certificazione del prodotto e venduti congiuntamente al prodotto stesso sono di marca FAR, modello S-TRIFAR diametro nominale 5,2 mm,

RIVETTO CON GUARNIZIONE



\varnothing d_1 mm	lung. l mm	\varnothing foro mm	spessore serrabile mm	\varnothing d_2 mm	k mm	carichi minimi di rottura/N		alluminio Art.
						a traz.	a taglio	
5,2	17,5	5,30	0,5 - 4,8	11,7	2,20	1300	1700	0914 052 175
	19,1		1,5 - 6,4					0914 052 191
	22,2		4,8 - 9,5					0914 052 222

Tabella estratta dalla documentazione del produttore dei rivetti

Verifica per azione di taglio

Nel caso in cui l'azione di progetto sia parallela al piano di copertura i rivetti lavorano essenzialmente a taglio.

$V_{ED, \text{singolo rivetto}} = 9,00$ kN/18 rivetti = 0,50 kN.

$V_{RD, \text{singolo rivetto}} = 1,70$ kN

Per cui si ha: $V_{ED, \text{singolo rivetto}} = 0,50$ kN $>$ $V_{RD, \text{singolo rivetto}} = 1,70$ kN \rightarrow OK.

Verifica per azione di trazione

Nel caso in cui l'azione di progetto sia ortogonale al piano di copertura gli 8 rivetti superiori lavorano essenzialmente a trazione, mentre i 10 rivetti laterali lavorano essenzialmente a taglio.

$N_{ED, \text{singolo rivetto}} = 9,00 \text{ kN} / 8 \text{ rivetti} = 1,125 \text{ kN}$.

$V_{ED, \text{singolo rivetto}} = 9,00 \text{ kN} / 10 \text{ rivetti} = 0,90 \text{ kN}$.

La verifica a trazione vale:

$N_{ED, \text{singolo rivetto}} = 1,125 \text{ kN} < N_{RD, \text{singolo rivetto}} = 1,30 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$.

La verifica a taglio vale:

$V_{ED, \text{singolo rivetto}} = 0,90 \text{ kN} > V_{RD, \text{singolo rivetto}} = 1,70 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$.

Si specifica che la presente relazione riguarda esclusivamente la verifica del fissaggio del dispositivo SL SICURPLATE mediante i rivetti inclusi nella confezione del prodotto a lamiera di copertura nel rispetto dei limiti definiti Nella presente relazione e del manuale del produttore.

Il produttore dichiara di aver effettuato le prove previste dalla normativa vigente su diversi tipi di lamiera di copertura con varie modalità di fissaggio dei medesimi alla sottostruttura di supporto.

Nella presente relazione non è inclusa la verifica del comportamento globale delle lamiere grecate di copertura che dipende dalle condizioni di vincolo alla sottostruttura e dalla natura e resistenza della sottostruttura medesima e non è inclusa la verifica del collegamento tra la lamiera grecata di copertura e la sottostruttura di supporto.

Le verifiche sono soddisfatte

Il tecnico





MANUALE

sicurlive[®] GROUP

MANUALE D'USO
MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE
DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

Proprietario:

Installazione nel sito di:

Indirizzo:



SISTEMI ANTICADUTA



EXTREME SOLUTIONS
























FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO



ENGINEERING



I VOSTRI DISPOSITIVI SONO:

TIPO			
<input type="checkbox"/>	A C		SL PAL P / PAL V (8.1)
<input type="checkbox"/>	A C		SL PAL ECO (8.2)
<input type="checkbox"/>	A		SL TWIST (8.3)
<input type="checkbox"/>	C		SL WALL 2.0 (8.4)
<input type="checkbox"/>	C		SL WALL 2.1 (8.5)
<input type="checkbox"/>	C		SL WALL 4.0 (8.6)
<input type="checkbox"/>	A		SL MULTIPOINT (8.7)
<input type="checkbox"/>	A		SL P50 (8.8)
<input type="checkbox"/>	A		SL P50 ADJUST (8.9)
<input type="checkbox"/>	A		SL TOM (8.10)
<input type="checkbox"/>	A		SL SPLIT 1.0 (8.11)
<input type="checkbox"/>	A		SL SPLIT 2.0 (8.12)
<input type="checkbox"/>	A		SL NOVUM (8.13)
<input type="checkbox"/>	A		SL GHOST (8.14)
<input type="checkbox"/>	C		SL SLIM (8.15)
<input type="checkbox"/>	A		SL NOVUM SHARK (8.16)
<input type="checkbox"/>	A		SL SICURPLATE (8.17)
<input type="checkbox"/>	A		SL UNDERGROUND (8.18)
<input type="checkbox"/>	A C		SL ADAPT (8.19)
<input type="checkbox"/>			SL SICURCLIMB (8.20)
<input type="checkbox"/>			ALTRO _____

I dispositivi installati sono quelli contrassegnati.

(Per la descrizione dei dispositivi, la composizione, le caratteristiche tecniche e le modalità di installazione vedi sezione indicata tra parentesi)

1.	INQUADRAMENTO LEGISLATIVO	pag. 4
	1.1 Normativa vigente	pag. 4
	1.2 Normativa nazionale	pag. 4
	1.3 Normativa regionale	pag. 5
	1.4 Norme tecniche	pag. 6
2.	AVVERTENZE DI SICUREZZA, TERMINI E DEFINIZIONI	pag. 8
	2.1 Premessa	pag. 8
	2.2 Raccomandazioni generali di sicurezza	pag. 8
	2.3 Figure professionali coinvolte - compiti e responsabilità	pag. 10
	2.4 Raccomandazioni specifiche utilizzo del dispositivo di ancoraggio	pag. 10
	2.5 Condizioni di garanzia	pag. 11
	2.6 Marcatura ed etichette	pag. 11
3.	PROGETTAZIONE - TIRANTE D'ARIA - EFFETTO PENDOLO	pag. 11
4.	ACCESSORI	pag. 13
	4.1 I connettori	pag. 13
	4.2 Le imbracature	pag. 14
	4.3 I cordini	pag. 14
	4.4 Gli assorbitori di energia	pag. 14
	4.5 Dispositivo anticaduta di tipo retrattile	pag. 15
	4.6 Dispositivo anticaduta di tipo guidato su linea ancoraggio flessibile	pag. 15
	4.7 Gradi e percentuali	pag. 16
5.	PER INFORMAZIONI	pag. 16
6.	RESPONSABILITÀ	pag. 16
7.	CARTELLONISTICA	pag. 16
8.	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI, COMPOSIZIONE, CARATTERISTICHE, TECNICHE E MODALITÀ DI INSTALLAZIONE	pag. 17
	8.1 SL PAL P / V	pag. 18
	8.2 SL PAL ECO	pag. 25
	8.3 SL TWIST	pag. 32
	8.4 SL WALL 2.0	pag. 36
	8.5 SL WALL 2.1	pag. 40
	8.6 SL WALL 4.0	pag. 46
	8.7 SL MULTIPPOINT	pag. 51
	8.8 SL P50	pag. 54
	8.9 SL P50 ADJUST	pag. 59
	8.10 SL TOM	pag. 62
	8.11 SL SPLIT 1.0	pag. 65
	8.12 SL SPLIT 2.0	pag. 68
	8.13 SL NOVUM	pag. 71
	8.14 SL GHOST	pag. 74
	8.15 SL SLIM	pag. 77
	8.16 SL NOVUM SHARK	pag. 84
	8.17 SL SICURPLATE	pag. 89
	8.18 SL UNDERGROUND	pag. 93
	8.19 SL ADAPT	pag. 96
	8.20 SL SICURCLIMB	pag. 99
9.	ELEMENTI COMPLEMENTARI	pag. 103
	9.1 Fune	pag. 103
	9.2 Tenditore	pag. 103
	9.3 Redance	pag. 103
	9.4 SL Sicurbite	pag. 104
	9.5 Morsetti	pag. 105
	9.6 SL Absorber	pag. 106
	9.7 SL Prolunga	pag. 107
	9.8 Sigillo	pag. 108
	9.9 Guaina	pag. 108
	9.10 Embrice	pag. 108
	9.11 SL Stop Cable	pag. 108
	9.12 SL End Line	pag. 108
	9.13 Cartellonistica	pag. 109
	9.14 Sicurup	pag. 109
	9.15 Shuttle	pag. 110
A.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	pag. 111
	A.1 SL PAL P / V	pag. 111
	A.2 SL PAL ECO	pag. 112
	A.3 SL TWIST	pag. 113
	A.4 SL WALL 2.0	pag. 114
	A.5 SL WALL 2.1	pag. 115
	A.6 SL WALL 4.0	pag. 116
	A.7 SL MULTIPPOINT	pag. 117
	A.8 SL P50	pag. 118
	A.9 SL P50 ADJUST	pag. 119
	A.10 SL TOM	pag. 120
	A.11 SL SPLIT 1.0	pag. 121
	A.12 SL SPLIT 2.0	pag. 122
	A.13 SL NOVUM	pag. 123
	A.14 SL GHOST	pag. 124
	A.15 SL SLIM	pag. 125
	A.16 SL NOVUM SHARK	pag. 126
	A.17 SL SICURPLATE	pag. 127
	A.18 SL UNDERGROUND	pag. 128
	A.19 SL ADAPT	pag. 129
	A.20 SL SICURCLIMB	pag. 130
B.	DICHIARAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE	pag. 131
C.	VERIFICHE SULLA CORRETTA POSA	pag. 135
D.	ISPEZIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI ANCORAGGIO, ISPEZIONE, MANUTENZIONE, REGISTRAZIONE, CARTA DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE, CARTA DI UTILIZZO, ULTERIORI TARGHETTE	pag. 136
E.	VERIFICHE STATICHE FISSAGGI	pag. 144
F.	GARANZIA E ASSICURAZIONE	pag. 149

1. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO

1.1 Normativa vigente

Il dispositivo di ancoraggio strutturale, costruito secondo le norme CE, corrisponde a tutte le normative che regolamentano questo sistema di sicurezza:

- Circ. Min. 13/82, "Cinture e reti di sicurezza";
- Circ. Min. 15/80, "Prevenzione degli infortuni sul lavoro";
- D.Lgs 17 del 27/01/2010, "Direttiva 2006/42/CE, macchine";
- D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" e s.m.i.;
- D.M. 14 gennaio 2008, "Norme tecniche per le costruzioni";
- EN 892, "Corde dinamiche da alpinismo";
- UNI EN ISO 9227, "Test di corrosione in atmosfere artificiali";
- UNI 11158, "Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta - Guida per la selezione e l'uso";
- Linea Guida ISPEL, "Uso e manutenzione di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - sistemi anticaduta";
- UNI 8088, "Lavori inerenti le coperture dei fabbricati";
- UNI CEN/TS 16415 marzo 2013, "Raccomandazioni per i dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente";
- UNI EN 10204;
- UNI EN 12100-1;
- UNI EN 12100-2;
- UNI EN 12385:2008;
- UNI EN 12385-4;
- UNI EN 341, Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi di discesa;
- UNI EN 353 parte I, "Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida";
- UNI EN 353 parte II, "Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile";
- UNI EN 354, "Cordini";
- UNI EN 355, "Assorbitori di energia";
- UNI EN 358, "Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto";
- 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, "Metodi di prova";
- UNI EN 365, "Requisiti generali per le istruzioni per l'uso e la marcatura";
- UNI EN 516, "Accessori prefabbricati per coperture";
- UNI EN ISO 3651-2;
- UNI EN 795 Dicembre 2012, "Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio";
- UNI EN 813, D.P.I. "Cinture con cosciali";
- UNI EN 1496, D.P.I. "Dispositivi di sollevamento per salvataggio";
- UNI EN 1497, D.P.I. "Imbracature di salvataggio";
- UNI EN 1498, D.P.I. "Cinghie di salvataggio";
- UNI EN 1868 D.P.I., "Lista dei termini equivalenti";
- UNI EN 1891 D.P.I., "Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento";
- UNI EN 12841 D.P.I., "Sistemi di accesso con funi";
- UNI EN 13921 D.P.I., "Principi ergonomici";
- UNI 11560:2014, "Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura";
- UNI 11578:2015, "Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente - Requisiti e metodi di prova";
- UNI EN ISO 9001:2008, Sistemi di gestione per la qualità- Requisiti;
- UNI ISO 8793:1992;
- UNI CEI EN ISO/IEC, "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura";
- UNI CEI EN ISO/IEC, "Valutazione della conformità - Vocabolario e principi generali";
- UNI EN ISO 9000:2005, "Sistemi di gestione per la qualità";
- UNI EN 45020:2006, "Normazione ed attività connesse";
- UNI EN ISO 19011:2003, "Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale";
- UNI CEI ENV 13005:2000, "Guida all'espressione dell'incertezza di misura";
- UNI EN ISO 10012:2004, "Sistemi di gestione della misurazione";
- UNI EN ISO 14122-4:2010, "Sicurezza del macchinario - Scale fisse";

Le norme citate fanno riferimento alla data di redazione e stampa del presente manuale.

1.2 Normativa nazionale

La normativa nazionale di riferimento per la sicurezza dei lavori in quota è il D.Lgs 81/2008, "Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e le sue disposizioni integrative e correttive fornite dal D.Lgs 106/2009. L'art. 122 riporta: "Nei lavori che sono eseguiti ad una altezza superiore ai m 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose....omissis".

Quindi i lavoratori operanti in quota devono essere protetti da opportuni sistemi di sicurezza.

In tutti quei casi dove i sistemi di protezione collettiva non sono previsti, è necessaria la presenza di dispositivi di ancoraggio dove l'operatore possa agganciarsi con il proprio dispositivo di protezione individuale (D.P.I.) così come specificato nell'art. 115 - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto - al comma 1: "Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'art. 111, comma 1, è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti:

- Assorbitori di energia;
- Connettori;
- Dispositivo di ancoraggio;

- Cordini;
- Dispositivi retrattili;
- Guide o linee vita flessibili;
- Guide o linee vita rigide;
- Imbracature.”

Sempre l'art. 115 al comma 3: “Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.”

L'art. 115 obbliga così la connessione del D.P.I. a parti fisse della struttura, individuando quindi i dispositivi di ancoraggio che rispondano alle seguenti norme tecniche: UNI EN 795:2012 – CEN/TS 16415:2013 oppure UNI 11578:2015. Tali norme specificano i requisiti, i metodi di prova e le istruzioni per l'uso e la marcatura di dispositivi di ancoraggio progettati esclusivamente per l'uso con dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

1.3 Normativa regionale

In aggiunta alla normativa nazionale sono presenti altri riferimenti locali (regionali e provinciali) ai quali tecnici e installatori devono fare riferimento.

Regione Toscana

- D.P.R.G. n. 75/R del 18 dicembre 2013, “Regolamento di attuazione dell'art. 82, comma 15, della legge regionale n. 1 del 3 gennaio 2005 (norme per il governo del territorio)”;
- Abrogazione del regolamento approvato con D.P.G.R.T. n. 62/R/2005.

Regione Veneto

- D.G.R. n. 2774 del 22 settembre 2009, “Istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da predisporre negli edifici per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza”;
- D.G.R. n. 97 del 31 gennaio 2012, “Approvazione note di indirizzo per l'applicazione dell'art. 79 bis”;
- L.R. n. 28 del 25 settembre 2014, (Gazzetta regionale n. 94 del 30 settembre 2014) Regione Veneto, Modifica all'art. 79 bis della legge regionale 27 giugno 1985 n. 61, “Norme per l'assetto e l'uso del territorio”;
- Deliberazione legislativa n. 5 del 6 marzo 2015 – art. 1 – Disegno di legge relativo a “Modifiche di leggi regionali e disposizioni in materia di governo del territorio e di aree naturali protette regionali”.

Regione Lombardia

- Circolare n. 4 del 23 gennaio 2004, “Interventi coordinati per la prevenzione degli infortuni sul lavoro in edilizia con particolare attenzione alla prevenzione delle cadute dall'alto”, “Integrazione dei regolamenti comunali edilizi”;
- D.G.R. n. 7/18344 del 23 luglio 2004, “Interventi operativi per la promozione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.G.R. n. VII/18747 del 17 settembre 2004, Protocollo di intesa tra Azienda Sanitaria Locale e Comune;
- Azienda Sanitaria Locale e sede Provinciale Inail di Bergamo: “Prevenzione del rischio di caduta dall'alto durante lavori di manutenzione sulla copertura di edifici”, “Dispositivi di ancoraggio sulle coperture”;
- Aggiornamento e integrazione del regolamento edilizio e del regolamento d'igiene (vedi prov. di Bergamo);
- Collaborazione tra polizia locale ed Asl per azioni di controllo, Decreto n. 119 del 14 gennaio 2009.

Regione Friuli Venezia Giulia

- Ad opera del Comitato di Coordinamento art. 27, D.Lgs 626/94, nella seduta del 5 settembre 2006 sono state approvate ed adottate le Linee Guida “Lavorare in sicurezza sulle coperture degli edifici” a cura dell'Azienda Servizi Sanitari n. 2 Isontina e della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste. Seduta del 5 settembre 2006;
- Proposta di legge n. 19 del 25 ottobre 2013 e Proposta di legge n. 84 del 3 marzo 2015;
- Legge regionale 16 ottobre 2015, n. 24, “Norme per la sicurezza dei lavori in quota e per la prevenzione di infortuni conseguenti al rischio di cadute dall'alto”.

Regione Liguria

- L.R. n. 5 del 15 febbraio 2010;
- L.R. n. 43 del 17 dicembre 2012, “Modifiche ed integrazioni alla legge regionale n. 5 del 15 febbraio 2010” (Norme per la prevenzione delle cadute dall'alto nei cantieri edili).

Regione Emilia Romagna

- L.R. n. 2 del 2 marzo 2009;
- Proposta di integrazione dei regolamenti edilizi comunali. Requisiti Cogenti RC 4.3 “Sicurezza nella manutenzione” aggiornato al 10 marzo 2006;
- Deliberazione n. 699 del 15 giugno 2015, “Atto di indirizzo e coordinamento per la prevenzione delle cadute dall'alto nei lavori in quota nei cantieri edili e di ingegneria civile, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 2 del 2 marzo 2009.

Regione Sicilia

- Decreto Regionale del 5 settembre 2012, “Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza”;
- Circolare assessorato della salute n. 1304 del 23 luglio 2013, indicazioni per l'applicazione del decreto dell'Assessorato regionale della salute 5 settembre 2012, “Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza”.

Regione Umbria

- L.R. n. 1284 del 28 ottobre 2011, “Approvazione linee di indirizzo per la prevenzione delle cadute dall'alto”;
- L.R. n. 16 del 17 settembre 2013, “Norme in materia di prevenzione delle cadute dall'alto”;
- Regolamento regionale 5 dicembre 2014, Regolamento di attuazione di cui all'art. 7 della legge regionale 17 settembre 2013, n. 16 (Norme in materia di prevenzione delle cadute dall'alto) per lo svolgimento delle attività nell'ambito dell'edilizia.

Provincia Autonoma Di Trento

- Legge n. 3 del 9 febbraio 2007;
- D.P.P. n. 7 del 25 febbraio 2008.

Regione Marche

- Legge Regionale n. 7 del 22 aprile 2014, “Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza”.

Regione Piemonte

- Legge Regionale n. 3 del 25 marzo 2013, “Modifiche alla Legge regionale 5 dicembre 1977 (tutela ed uso del suolo) e ad altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia”;
- Modifiche alla Legge regionale n. 20 del 14 luglio 2009, art. 15 “Norme in materia di sicurezza per l’esecuzione dei lavori in copertura”;
- Decreto del Presidente della Giunta regionale 23 maggio 2016 n. 6/R, “Norme in materia di sicurezza per l’esecuzione dei lavori in copertura (Art. 15 legge regionale 14 luglio 2009 n. 20). Abrogazione del regolamento regionale 16 maggio 2016 n. 5/R.

1.4 Norme tecniche

Sicurlive Group Srl ha sviluppato i suoi prodotti in conformità alle norme attualmente in vigore, in particolare:

UNI EN 14122-3:2012 – *Mezzi di accesso permanente al macchinario. Parte 3: scale, scale a castello, parapetti.*

È la principale norma che definisce gli standard e requisiti prestazionali riguardanti i dispositivi anticaduta di tipo collettivo quali scale di accesso, parapetti e simili necessari nel caso di manutenzione di macchinari e che sono fissati in modo permanente alla struttura.

UNI EN 795:2012 – *Protezione contro le cadute dall’alto – Dispositivi di ancoraggio*

È la principale norma che definisce gli standard degli ancoraggi e specifica i requisiti prestazionali necessari per i dispositivi di ancoraggio utilizzabili da un singolo operatore. Inoltre il secondo requisito fondamentale per questa norma è che tali dispositivi vadano rimossi dalla struttura al termine delle lavorazioni da effettuarsi in sicurezza.

CEN/TS 16415:2013 – *Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Dispositivi di ancoraggio – Raccomandazioni per dispositivi di ancoraggio per l’uso da parte di più persone contemporaneamente.*

Trattasi di una specifica tecnica che rimarrà valida fino a gennaio 2016 e similmente alla norma UNI EN 795 definisce i requisiti specifici per i dispositivi di ancoraggio removibili ma utilizzabili da più persone contemporaneamente.

UNI 11578:2015 – *Dispositivi di ancoraggio destinati all’installazione permanente – Requisiti e metodi di prova.*

Nata per rispondere ad una carenza delle specifiche europee e valida solo in Italia per definire i requisiti per tutti i dispositivi destinati ad essere permanentemente fissati ad una struttura. Essa comprende dispositivi progettati per ospitare uno o più utenti contemporaneamente ad essi.

UNI 11560:2014 – *Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura – Guida per l’individuazione, la configurazione, l’installazione, l’uso e la manutenzione.*

Nata per rispondere ad una carenza delle specifiche europee e valida solo in Italia e fornisce linee guida per la configurazione in copertura di sistemi di ancoraggio ed il loro utilizzo contro la caduta dall’alto mediante sistemi di arresto. Essa fornisce inoltre indicazioni che possono essere utilizzate per la redazione del documento di valutazione dei rischi e la susseguente individuazione delle misure di prevenzione e di protezione, come richiesto dalla legislazione vigente.

I dispositivi di ancoraggio di tipo A, B, C, D e E di Sicurlive Group Srl sono stati progettati secondo tali norme e testati sia presso il proprio “banco di prova”, realizzato in collaborazione con il dipartimento D.I.M.I. dell’Università degli Studi di Brescia, sia da ente certificatore terzo, autorizzato dal Ministero.

Tutti i prodotti sono accompagnati dalla dichiarazione di conformità alle sopracitate normative. Questi dispositivi sono progettati esclusivamente per l’uso con dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall’alto. L’operatore è obbligato ad agganciarsi a tali dispositivi tramite propri D.P.I. per proteggersi dai rischi derivanti dalle cadute dall’alto. Per l’elenco completo si rimanda al prossimo capitolo 4. ACCESSORI.

1.4.1 Definizioni e tipi di dispositivi secondo la UNI EN 795:2012 – UNI CEN/TS 16415:2013

Sistema di ancoraggio: Sistema destinato all’uso come parte di un sistema individuale per la protezione contro le cadute che incorpora uno o più punti di ancoraggio e/o un dispositivo di ancoraggio e/o un elemento e/o un elemento di fissaggio e/o un ancoraggio strutturale.

Nota: I sistemi di ancoraggio che non sono destinati a essere rimossi dalla struttura non sono trattati dalla presente norma europea.

Dispositivo di ancoraggio: Gruppo di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio mobili che possono includere un elemento di fissaggio, è previsto per l’uso come parte di un sistema individuale per la protezione contro le cadute, è removibile dalla struttura ed è previsto come parte del sistema di ancoraggi.

Dispositivo di ancoraggio di TIPO A: Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari, durante l’utilizzo e con la necessità di ancoraggio(i) strutturale(i) o elemento(i) di fissaggio per fissarlo alla struttura.

Nota: I punti di ancoraggio possono ruotare o girare quando in uso, se sono stati progettati per farlo.

Dispositivo di ancoraggio di TIPO B: Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari senza la necessità di ancoraggio(i) strutturale(i) o elemento(i) di fissaggio per fissarlo alla struttura.

Dispositivo di ancoraggio di TIPO C: Dispositivo di ancoraggio che impegna una linea di ancoraggio flessibile che devia dall’orizzonte non più di 15° (se misurata tra gli ancoraggi di estremità e intermedi in qualsiasi punto della sua lunghezza).

Dispositivo di ancoraggio di TIPO D: Dispositivo di ancoraggio che impegna una linea di ancoraggio rigida che devia dall’orizzonte non più di 15° (se misurata tra gli ancoraggi di estremità e intermedi in qualsiasi punto della sua lunghezza).

Dispositivo di ancoraggio di TIPO E: Dispositivo di ancoraggio per l’uso su superfici fino a 5° dall’orizzonte laddove la prestazione si basa esclusivamente sulla massa e sulla frizione tra il dispositivo stesso e la superficie.

Ancoraggio strutturale: Elemento o elementi progettati per l’uso congiuntamente a un sistema individuale per la protezione contro le cadute e per essere permanentemente incorporati in una struttura.

Nota1: Un ancoraggio strutturale non fa parte del dispositivo di ancoraggio

Nota2: Un esempio di ancoraggio strutturale si ha quando un elemento è saldato o incollato con resina alla struttura.

Elemento di fissaggio: Elemento o elementi usato(i) per collegare/fissare il dispositivo di ancoraggio alla struttura e che è(sono) removibile(i) dalla struttura.

Elemento: Parte di un sistema di ancoraggio o di un dispositivo di ancoraggio.

Punto di ancoraggio: Punto su un sistema di ancoraggio al quale è previsto il fissaggio del dispositivo individuale di protezione contro le cadute.

Ancoraggio di estremità: Elemento che collega l’estremità di una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.

Ancoraggio intermedio: Elemento posizionato tra gli ancoraggi d’estremità che collega una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.

Nota: i supporti intermedi, per esempio una guida della linea di ancoraggio flessibile, che non sono destinati a sostenere il carico, non sono ancoraggi intermedi.

Punto di ancoraggio mobile: Elemento con un punto di ancoraggio che è destinato a spostarsi lungo una linea di ancoraggio.

Linea di ancoraggio flessibile: Linea flessibile tra gli ancoraggi di estremità alla quale si può fissare il dispositivo individuale di protezione contro le cadute, sia direttamente per mezzo di connettore, sia per mezzo di punto di ancoraggio mobile.

Nota: una linea di ancoraggio flessibile può essere costituita da cavo (funi metallica), corda di fibra, o cinghia.

Linea di ancoraggio rigida: Linea rigida tra gli ancoraggi di estremità alla quale si può fissare il dispositivo individuale di protezione contro le cadute, sia direttamente per mezzo di un connettore, sia per mezzo di un punto di ancoraggio mobile.

Nota: una linea di ancoraggio rigida può essere un profilo rigido per esempio un tubo rigido o una traversa rigida.

1.4.2 Definizioni e tipi di dispositivi secondo la UNI 11578:2015

Ancoraggio: Insieme comprendente la struttura di supporto (materiale base), l'ancorante e l'elemento da fissare cui può essere collegato il sistema di protezione individuale dalle cadute.

Ancoraggio lineare: Ancoraggio in cui il collegamento con il sistema di protezione individuale contro le cadute è realizzato su una linea flessibile o rigida ed è scorrevole sulla stessa.

Ancoraggio puntuale: Ancoraggio in cui il collegamento con il sistema di protezione individuale contro le cadute è realizzato su un punto non scorrevole.

Ancoraggio di estremità: Elemento iniziale o terminale di un dispositivo di ancoraggio lineare di tipo C oppure di tipo D che collega l'estremità di una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.

Ancoraggio intermedio: Elemento di un dispositivo di ancoraggio lineare di tipo C oppure di tipo D posto tra gli ancoraggi di estremità che collega una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.

Ancorante: Elemento che consente la connessione tra l'elemento da fissare e la struttura di supporto (materiale base). Nota: ancorante ed elemento di fissaggio sono sinonimi.

Dispositivo di ancoraggio: Gruppo di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili, che può includere un ancorante: che è progettato per l'uso con parte di un sistema anticaduta; che è progettato per essere incorporato o applicato permanentemente al/nel/sul materiale base.

Dispositivo di ancoraggio di tipo A: Dispositivo di ancoraggio puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli.

Dispositivo di ancoraggio di tipo C: Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale di non più di 15° (quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza).

Dispositivo di ancoraggio di tipo D: Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio rigida che devia dall'orizzontale di non più di 15° (quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza).

Dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile: Assemblaggio di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili, che può includere un elemento di fissaggio. Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile è progettato per l'uso come parte di un sistema anticaduta ed è progettato:

- Per essere rimosso dal materiale di base (rimovibile);
- Per essere rimosso a fine lavoro (temporaneo);
- Per essere trasportato e maneggiato, sul luogo di installazione dall'utilizzatore che si avvale generalmente della propria forza fisica (trasportabile);

Nota 1 : Un dispositivo di ancoraggio smontabile, anche solo per fini di ispezione e/o manutenzione, non può essere considerato un dispositivo temporaneo, rimovibile o trasportabile se questo è comunque destinato ad essere installato permanentemente.

Nota 2 : Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile è generalmente trasportato in loco dall'utilizzatore finale, e installato da quest'ultimo generalmente senza l'impiego di attrezzi e, ove possibile, a mano, è rimosso sempre dall'utilizzatore finale a fine lavoro, ed è specificatamente progettato in tal senso dal fabbricante.

Nota 3: Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile rientra nel campo di applicazione delle norme UNI EN 795 e UNI CEN/TS 16415:2013.

Dissipatore di energia: Elemento o componente di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto (materiale base).

Elemento da fissare: Componente del sistema di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto (materiale base).

Freccia: Massimo spostamento del punto di ancoraggio, rispetto alla posizione iniziale, quando è sottoposto ad una forza sviluppata durante una caduta nella direzione della forza.

Linea di ancoraggio flessibile: Linea flessibile tra gli ancoraggi di estremità alla quale può essere agganciato il sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto, sia direttamente con un connettore sia con un punto di ancoraggio mobile.

Nota: una linea di ancoraggio flessibile può essere fatta con fune d'acciaio, corda di fibra, o nastro.

Linea di ancoraggio rigida: Linea rigida tra gli ancoraggi di estremità alla quale può essere agganciato il sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto, sia direttamente con un connettore sia con un punto di ancoraggio mobile.

Nota: una linea di ancoraggio rigida può essere costituita da un profilo rigido, per esempio un tubo o una rotaia rigida.

Materiale base (struttura di supporto): Materiale strutturale sul quale o all'interno del quale sono applicati l'ancorante e l'elemento da fissare in modo da costituire un ancoraggio.

Nota: il materiale di base può essere la struttura di un'opera edile oppure qualsiasi elemento strutturale idoneo a ospitare un sistema di ancoraggio per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute dall'alto. In tal senso, può essere un materiale base il tetto di un vagone ferroviario, la struttura di parte di un macchinario, la sommità di un carro cisterna, una parete di roccia, un traliccio, la fiancata di un'imbarcazione, ecc.

Punto di ancoraggio: Punto previsto su un dispositivo di ancoraggio, progettato per il collegamento del sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

1.4.3 UNI 11560:2014 – Messa in sicurezza della copertura: regole di progettazione

Il documento di riferimento per definire la configurazione dei sistemi di ancoraggio e le indicazioni per redigere tutta la documentazione necessaria e richiesta dalla legislazione vigente è la norma UNI 11560:2014 "Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura – Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione".

Trattasi di una linea guida che stabilisce alcuni criteri di progettazione e configurazione dei sistemi di arresto caduta. Fornisce inoltre indicazioni atte a redigere il documento di valutazione dei rischi, l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione oltre che dei dispositivi di protezione individuali e l'elaborato tecnico della copertura.

Si riassumono inoltre alcuni criteri generali dei quali tener conto e in fase di progettazione per la messa in sicurezza della copertura:

- Geometria della copertura;
- Struttura di supporto di ancoraggio;
- Semplicità d'utilizzo del sistema anticaduta da parte dei futuri fruitori prescrivendo l'impiego dei D.P.I. maggiormente diffusi e prevedendo sequenze di operazioni che siano le più semplici possibili per muoversi e operare in sicurezza sulla copertura;
- Preservare quanto più possibile l'isolamento dell'involucro edilizio;
- Preferire soluzioni che prevedono di operare quanto più possibile in condizioni di trattenuta, limitando al minimo le zone nelle quali operare in arresto caduta, e garantendo in questo caso una distanza libera di caduta superiore al tirante d'aria (distanza di arresto + 1,0 m).

Nel caso siano previste zone nelle quali operare in condizioni di arresto caduta questo deve essere evidenziato nell'elaborato tecnico della copertura. Dati i gravi danni per la salute di un operatore che si trovi sospeso nel vuoto in condizioni di incoscienza per più di 30 minuti (vedasi guida IPELS al punto 4.2), se ne dovrà tener conto nella progettazione.

Quindi, nel caso la struttura in oggetto non sia raggiungibile entro 20 minuti dai mezzi di soccorso dei vigili del fuoco, si dovrà:

- Prescrivere la contemporanea presenza nel corso delle operazioni in copertura di due operatori formati e abilitati ad operare in sospensione su funi e a mettere in atto le tecniche di soccorso e di recupero dell'operatore caduto;
- Prescrivere la presenza degli appositi dispositivi per il recupero dell'operatore caduto;
- Prevedere la presenza degli ancoraggi supplementari dedicati alle operazioni di recupero.

2. AVVERTENZE DI SICUREZZA, TERMINI E DEFINIZIONI

Verificare avvertenze e raccomandazioni specifiche di utilizzo nella scheda prodotto dedicata.

2.1 Premessa

Le istruzioni o gli avvertimenti non intendono sostituire le norme di sicurezza antinfortunistiche, ma integrarle e stimolarne l'osservanza.

I lavori in quota sono pericolosi e possono comportare seri incidenti e ferite. Vi ricordiamo che siete personalmente responsabili nel caso di incidente, ferita o fatalità sia verso voi stessi che verso terzi, durante o in seguito all'uso di uno dei nostri prodotti. L'utilizzo dei nostri prodotti è riservato a persone competenti che hanno eseguito un addestramento adeguato o sotto la responsabilità di un superiore competente. Il dispositivo va utilizzato obbligatoriamente con un fattore di caduta zero o max 1. L'installatore deve anche accertare che la distanza richiesta o necessaria per arrestare la caduta di un lavoratore non superi la distanza disponibile in sito. Assicuratevi di essere stati adeguatamente addestrati all'uso di questo dispositivo e che abbiate completamente capito come funziona. Per qualsiasi dubbio, non correte alcun rischio, chiedete consiglio. È requisito indispensabile una buona condizione fisica per intraprendere un lavoro in altezza. Alcune controindicazioni mediche, (come ad esempio somministrazione di medicinali, problemi cardiovascolari, ecc.) possono nuocere alla sicurezza dell'utilizzatore durante l'impiego normale del D.P.I.. In caso di dubbio consultare il proprio medico.

È assolutamente vietato utilizzare il dispositivo con temperature inferiori agli 0° o nel caso gli elementi risultino deteriorati. È comunque indispensabile nel caso di dubbi, astenersi dall'utilizzo.

2.2 Raccomandazioni generali di sicurezza (D.Lgs 81/2008)

Il D.Lgs n. 81 del 09/04/2008 stabilisce l'obbligo del datore di lavoro di mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature di lavoro adeguate e sicure e fornisce loro preventiva ed esauriente informazione, formazione ed addestramento per ottenere un maggior livello di sicurezza.

Articolo 69 – Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente Titolo si intende per:

- a) Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro;
- b) Uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;
- c) Zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;
- d) Lavoratore esposto: qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- e) Operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro o il datore di lavoro che ne fa uso.

Articolo 70 - Requisiti di sicurezza

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto.

2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'ALLEGATO V.

3. Si considerano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei Decreti Ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

4. Qualora gli organi di vigilanza, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive in materia di salute e sicurezza sul lavoro, constatino che un'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio conformemente alla legislazione nazionale di recepimento delle direttive comunitarie ad essa applicabili ed utilizzata conformemente alle indicazioni del fabbricante, presenti una situazione di rischio riconducibile al mancato rispetto di uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, ne informano immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto. In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, vengono espletate:

- a) Dall'organo di vigilanza che ha accertato in sede di utilizzo la situazione di rischio, nei confronti del datore di lavoro utilizzatore dell'esemplare di attrezzatura, mediante apposita prescrizione a rimuovere tale situazione nel caso in cui sia stata accertata una contravvenzione, oppure mediante idonea disposizione in ordine alle modalità di uso in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro ove non sia stata accertata una contravvenzione;
- b) Dall'organo di vigilanza territorialmente competente rispettivamente, nei confronti del fabbricante ovvero dei soggetti della catena della distribuzione, qualora, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorità nazionale per la sorveglianza del mercato, risulti la non conformità dell'attrezzatura ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1 dell'articolo 70.

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate

al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle Direttive comunitarie.

2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro prende in considerazione:

- a) Le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- b) I rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- c) I rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- d) I rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'ALLEGATO VI.

4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) Le attrezzature di lavoro siano:
 - 1) Installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
 - 2) Oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
 - 3) Assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare adottato in relazione alle prescrizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettera z);
- b) Siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

5. Le modifiche apportate alle macchine quali definite all'articolo 1, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459(N), per migliorarne le condizioni di sicurezza in rapporto alle previsioni del comma 1, ovvero del comma 4, lettera a), numero 3) non configurano immissione sul mercato ai sensi dell'articolo 1, comma 3, secondo periodo, sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore.

6. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino requisiti di sicurezza e rispondano ai principi dell'ergonomia.

7. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) L'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione ed addestramento adeguati;
- b) In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, il datore di lavoro, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, provvede affinché:

- a) Le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;
- b) Le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:
 - 1) Ad interventi di controllo periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
 - 2) Ad interventi di controllo straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività;
- c) Gli interventi di controllo di cui ai lettere a) e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

9. I risultati dei controlli di cui al comma 8 devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

10. Qualora le attrezzature di lavoro di cui al comma 8 siano usate al di fuori della sede dell'unità produttiva devono essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo.

11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate nell'ALLEGATO VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo ALLEGATO. Per la prima verifica il datore di lavoro si avvale dell'INAIL, che vi provvede nel termine di quarantacinque giorni dalla richiesta. Una volta decorso inutilmente il termine di quarantacinque giorni sopra indicato, il datore di lavoro può avvalersi, a propria scelta, di altri soggetti pubblici o privati abilitati secondo le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate su libera scelta del datore di lavoro dalle ASL o, ove ciò sia previsto con legge regionale, dall'ARPA, o da soggetti pubblici o privati abilitati che vi provvedono secondo le modalità di cui al comma 13. Per l'effettuazione delle verifiche l'INAIL può avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I verbali redatti all'esito delle verifiche di cui al presente comma devono essere conservati e tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza. Le verifiche di cui al presente comma sono effettuate a titolo oneroso e le spese per la loro effettuazione sono poste a carico del datore di lavoro.

12. Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, le ASL e l'ISPESL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

13. Le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'ALLEGATO VII, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati di cui al comma precedente sono stabiliti con decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, sentita con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

13-bis. Al fine di garantire la continuità e l'efficienza dei servizi di soccorso pubblico e di prevenzione ed estinzione degli incendi, il Corpo nazionale dei vigili del fuoco può effettuare direttamente le verifiche periodiche di cui al comma 11, relativamente alle attrezzature riportate nell'allegato VII di cui dispone a titolo di proprietà o comodato d'uso. Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco provvede a tali adempimenti con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

14. Con decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e province autonome di Trento e di Bolzano e sentita la Commissione consultiva di cui all'articolo 6, vengono apportate le modifiche all'ALLEGATO VII relativamente all'elenco delle attrezzature di lavoro da sottoporre alle verifiche di cui al comma 11.

Articolo 73 - Informazione, formazione e addestramento

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- b) Alle situazioni anormali prevedibili.

2. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti

nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

3. Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati.

4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

5. In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione e le condizioni considerate equivalenti alla specifica abilitazione.

5-bis. Al fine di garantire la continuità e l'efficienza dei servizi di soccorso pubblico e di prevenzione ed estinzione degli incendi, la formazione e l'abilitazione del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco all'utilizzo delle attrezzature di cui al comma 5 possono essere effettuate direttamente dal Corpo nazionale medesimo, con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

Articolo 78 - Obblighi dei lavoratori

1. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera h), i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera h), e 5.

2. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera d), i lavoratori utilizzano i D.P.I. messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

3. I lavoratori:

- a) Provvedono alla cura dei D.P.I. messi a loro disposizione;
- b) Non vi apportano modifiche di propria iniziativa.

4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei D.P.I..

5. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei D.P.I. messi a loro disposizione.

2.3 Figure professionali coinvolte - compiti e responsabilità

Per una corretta progettazione, installazione, manutenzione ed uso dei sistemi anticaduta sono coinvolte diverse figure professionali, alle quali competono e quindi ricadono i seguenti compiti e responsabilità:

Coordinatore per la progettazione (o progettista) secondo D.Lgs 81/2008: Predisporre l'elaborato grafico della copertura e una relazione tecnica illustrativa. In questi documenti sono stabilite le operazioni da effettuare ed i dispositivi da impiegare per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura. Sono indicate inoltre, le classi (Tipi – secondo la norma UNI EN 795) dei dispositivi di ancoraggio da installare e la loro posizione 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 di ancoraggio o dell'averne previsto un uso non corretto.

Progettista abilitato alla redazione della relazione di calcolo sui fissaggi strutturali: redige la relazione di calcolo dei fissaggi dei dispositivi di ancoraggio alla struttura e verifica la resistenza degli elementi strutturali di supporto. È responsabile dell'errato dimensionamento dei fissaggi strutturali dei dispositivi di ancoraggio e dell'errata verifica di resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dal sistema anticaduta.

Direttore dei lavori: verifica, sulla base dell'elaborato tecnico della copertura, il corretto posizionamento dei dispositivi anticaduta e, sulla base della relazione di calcolo sui fissaggi strutturali, le caratteristiche della struttura di supporto. Controlla la corretta realizzazione dei fissaggi. È responsabile della mancata corrispondenza tra gli elaborati di progetto (elaborato grafico della copertura e relazione di calcolo sui fissaggi strutturali) e quanto realizzato in cantiere.

Coordinatore per l'esecuzione (o direttore dei lavori) secondo D.Lgs 81/2008: 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. 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 di ancoraggio o dell'averne previsto un uso non corretto).

Installatore del sistema anticaduta: installa i dispositivi anticaduta secondo le indicazioni del produttore, dell'elaborato grafico della copertura. Della relazione di calcolo dei fissaggi strutturali e della direzione lavori. Compila e appone le targhette identificative del sistema anticaduta installato. Sottoscrive e rilascia una dichiarazione di corretta installazione. È responsabile di un'installazione non conforme alle disposizioni contenute nei suddetti elaborati o alle norme di buona tecnica. È responsabile della mancata compilazione ed apposizione delle targhette identificative del sistema anticaduta installato.

Produttore dei sistemi di ancoraggio: produce i dispositivi di ancoraggio e li certifica secondo le norme tecniche e di prodotto applicabili. È responsabile del mancato rispetto, da parte dei dispositivi di ancoraggio, dei requisiti richiesti dalle stesse norme. Riporta nel manuale d'uso e manutenzione tutte le informazioni richieste dalle norme tecniche.

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 le ispezioni periodiche dei dispositivi di ancoraggio, dei fissaggi strutturali e delle strutture di supporto. Mette a disposizione degli operatori che devono utilizzare dispositivi di ancoraggio l'elaborato tecnico della copertura, la relazione di calcolo, la documentazione dell'installazione, il manuale del produttore e la documentazione relativa alla ispezione periodica dei dispositivi ed alla eventuale manutenzione. È responsabile della mancata messa a disposizione di quanto sopraelencato all'esecutore dei futuri lavori in copertura.

Datore di lavoro: 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. È responsabile della mancata acquisizione dei documenti che il committente è tenuto a fornirgli, della mancata valutazione dei rischi, della mancata redazione del POS, del mancato uso del sistema anticaduta e dei D.P.I., della mancata formazione e addestramento dei lavoratori.

2.4 Raccomandazioni specifiche utilizzo del dispositivo di ancoraggio

Ad ogni installazione e prima di ogni utilizzo del dispositivo di ancoraggio, poiché è concepito per mantenere in sicurezza l'operatore durante un lavoro in quota, eseguire sempre e costantemente i controlli sull'integrità e stabilità:

- Alla prima installazione, valutare molto attentamente la qualità del supporto dove eseguire l'ancoraggio;
- Periodicamente (e comunque prima di ogni utilizzo) verificare la tenuta dei punti di fissaggio. In caso di dubbio sostituire le viti o incrementare i punti di fissaggio;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve:
 - a) Controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;

- b) Assicurarsi che siano seguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema, come consigliato sulla scheda di controllo per il sistema o il componente;
- c) Controllare che siano stati eseguiti i controlli annuali (vedi carta di installazione e manutenzione).
- Se il sistema o il componente è stato utilizzato per arrestare una caduta, per ragioni di sicurezza è essenziale non riutilizzarlo senza averlo prima restituito al fabbricante o al centro di riparazione competente per sottoporlo a manutenzione e a nuove prove;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza. Tale operazione deve essere eseguita dal fabbricante o da altra persona competente;
- Per i componenti di materiale tessile eseguire la pulitura raccomandata rispettando il procedimento indicato;
- Per i componenti di materiale tessile è necessario lasciare asciugare naturalmente e lontano dal fuoco o da altre fonti di calore diretto, gli elementi che hanno preso umidità durante l'uso o nel corso delle operazioni di pulitura;
- Il sistema deve essere esaminato o dove reputato necessario dal fabbricante, sottoposto a manutenzione. Si consiglia di far eseguire ispezioni periodiche annualmente. In ogni caso l'intervallo tra due ispezioni non deve essere maggiore di 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti. Le citate ispezioni dovranno essere effettuate da personale competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi.

ATTENZIONE: L'operatore che effettuerà la manutenzione sarà responsabile del dispositivo anticaduta per la durata di 1 anno dal giorno stesso. Verificare avvertenze e raccomandazioni specifiche d'utilizzo nella scheda prodotto dedicata.

2.5 Condizioni di garanzia

Il costruttore garantisce che i materiali utilizzati sono di prima qualità e singolarmente sottoposti a collaudo funzionale, pertanto, tutte le parti che siano riscontrate difettose durante il periodo di copertura della garanzia, valida **15 anni** dalla data di consegna, saranno sostituite gratuitamente, previa restituzione di quelle guaste, per accertamento del danno per difettosità dei materiali o di lavorazione.

La garanzia decade se l'uso e la manutenzione del dispositivo non vengono effettuate secondo le istruzioni di questo manuale e di eventuali norme di riferimento. Dispositivo non utilizzabile in presenza di ghiaccio o temperatura inferiore allo 0 °C.

2.6 Marcatura ed etichette

Su ogni dispositivo di ancoraggio è riportata la relativa marcatura.

La stessa viene principalmente incisa direttamente sull'elemento ma può essere riportata anche su apposita etichetta adesiva o dove lo spazio è ridotto viene inserita su di un manicotto in plastica.

In modo chiaro e permanente e nella lingua del paese d'installazione vengono riportate le seguenti informazioni:

- Identificazione del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Anno di produzione e numero di lotto;
- Identificazione del fabbricante;
- Codice identificativo del prodotto.

Manicotto in plastica

Il manicotto in plastica per esempio viene inserito nei seguenti dispositivi:

- SL P50 (gancio sottotegola flessibile)
- SL Multipoint (sistema di risalita)



- [SL MP6]: codice identificato del dispositivo;
- [SICURLIVE]: identificazione del fabbricante;
- [UNI EN 795/UNI 11578]: norme costruttive a cui fare riferimento;
- [16 00072]: lotto di produzione, dove "16" identifica l'anno di costruzione e "00072" il numero progressivo di riferimento;
- [1 PERSONA MAX 12 kN]: indicazione sulla portata;
- [TIPO A]: classificazione del dispositivo di ancoraggio.

Etichetta adesiva

L'etichetta adesiva per esempio viene applicata ai seguenti dispositivi:

- SL PAL X (pali)

- [SL PAL V]: codice identificato del dispositivo;
- [Lotto]: viene riportato lo stabilimento di produzione, l'anno di costruzione e il numero progressivo di riferimento;
- [Anno di fabbric.]: anno in cui è stato realizzato il dispositivo;
- [PALO INDEFORMABILE]: breve descrizione del dispositivo;
- [Rif. Doc.]: riferimento del documento di trasporto e data;
- [05430 xxxxx]: codice di controllo;

SL PAL V	Lotto R-16-17	Anno di fabbric. 2016
PALO INDEFORMABILE CON PIASTRA DOPPIA PENDENZA - Tipo A/C		
Rif. Doc.	DDT 2147 del 09/06/2017	
		05430 94675 03695 98745 52487
Produttore	Sicurlive Group S.r.l. Via Gen. Reverberi, 27 - 25050 PASSIRANO (BS) mail: info@sicurlive.com - tel. 030.6840278	
PER QUALSIASI INFORMAZIONE CONTATTARE IL PRODUTTORE O FARE RIFERIMENTO A QUANTO RIPORTATO SUL MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE		
Disegno puramente indicativo		

Verificare per ogni singolo prodotto che questi dati siano presenti facendo riferimento anche al paragrafo dedicato 8.X.7 del presente manuale d'uso, manutenzione e installazione.

3. PROGETTAZIONE - TIRANTE D'ARIA – EFFETTO PENDOLO

La progettazione della messa in sicurezza della copertura consiste nel predisporre un sistema conforme alla UNI EN 795:2012 e alle altre norme UNI in vigore, tale da consentire di raggiungere tutte le zone del tetto in piena sicurezza e comunque tenendo conto della semplicità d'utilizzo del sistema stesso, prescrivendo l'impiego dei D.P.I. appropriati al sistema anticaduta previsto e prevedendo sequenze di operazioni che siano le più semplici possibili per muoversi e operare in sicurezza.

La tipologia, il numero ed il posizionamento dei dispositivi di ancoraggio devono essere decisi in base alle caratteristiche geometriche della copertura, della struttura di supporto agli ancoraggi e tenendo conto delle conseguenze dovute all'effetto pendolo, del tirante d'aria disponibile e dell'eventuale presenza di superfici non calpestabili.

TRATTENUTA E ARRESTO CADUTA

La normativa antinfortunistica predilige soluzioni che prevedano di operare quanto più possibile in condizioni di trattenuta limitando al minimo le zone nelle quali operare in arresto caduta e garantendo, in questo caso, una distanza di caduta libera inferiore alla distanza di caduta libera massima come da normativa ed un tirante d'aria inferiore allo spazio libero di caduta.

TRATTENUTA

Condizione che per effetto del posizionamento degli ancoraggi e della lunghezza del dispositivo di collegamento all'imbracatura consente all'operatore di avvicinarsi ai bordi della copertura o altre aree a rischio, senza però consentire la caduta (trattenuta).

ARRESTO CADUTA

Condizione che ammette la possibilità di caduta in sicurezza, intendendo come sicura una caduta di un operatore che può essere arrestata portando sul corpo una tensione massima di 600 daN e consentendo di rimanere con i piedi ad almeno 1 metro di distanza da qualsiasi ostacolo sottostante.

Questo sistema consente l'accadimento del rischio (caduta dall'alto) contenendo gli effetti (arresta la caduta dell'operatore prima che possa incontrare ostacoli, es. suolo o sporgenze di facciata).

Può essere utilizzata solo dopo aver effettuato una attenta valutazione del tirante d'aria e della distanza libera di caduta. In questo caso è necessario prevedere la modalità di recupero dell'operatore nei tempi necessari ad evitare danni da sospensione inerte.

DISTANZA DI CADUTA LIBERA "DCL"

La distanza di caduta libera, corrisponde alla distanza che percorre l'operatore nel cadere liberamente, ed è in funzione del dispositivo di protezione individuale indossato. La determinazione della distanza si effettua nel seguente modo:

$$DCL = LC - DR + HA$$

Dove:

LC = lunghezza della fune dal punto fisso di ancoraggio alla struttura della copertura al punto di ancoraggio all'imbracatura nel momento nel quale la fune inizia a trattenere la caduta;

DR = distanza misurata in linea retta tra il punto fisso di ancoraggio alla struttura, al punto del bordo della copertura oltre il quale è possibile la caduta;

HA = 1,50 m, massima altezza rispetto ai piedi, dell'attacco della fune all'imbracatura, quando l'operatore è eretto.

DISTANZA DI CADUTA LIBERA MASSIME "DCL max"

La distanza di caduta libera massima consentita è pari a **m 1,5**, D.P.R. 7 Gennaio 1956, n. 164, per il rispetto del limite massimo della forza trasmessa dalla fune al corpo dell'operatore al momento dell'arresto della caduta che non deve essere superiore a 600 daN.

Tuttavia nel caso di impiego di idoneo sistema di dissipazione della forza di arresto caduta, la distanza di caduta libera massima consentita può essere pari a **m 4,0**, D.M. 22 Maggio 1992, n. 466, in questo caso il sistema di dissipazione dovrà essere tale da ammortizzare forza trasmessa al corpo dalla fune al corpo dell'operatore al momento dell'arresto della caduta nel limite consentito di 600 daN.

Quindi generalmente impiegando funi o cordini dotati di dissipatore, dovrà essere: **DCL < 4,0 m**.

SPAZIO LIBERO DI CADUTA "SLC"

Distanza dal punto fisso di ancoraggio al punto di impatto contro il suolo od elementi sporgenti. La determinazione della distanza si effettua nel seguente modo:

$$SLC = DR + H$$

dove:

DR = distanza misurata in linea retta tra il punto fisso di ancoraggio alla struttura, al punto del bordo della copertura oltre il quale è possibile la caduta;

H = altezza del bordo della copertura oltre il quale è possibile la caduta al punto di impatto al suolo o contro elementi sporgenti.

TIRANTE D'ARIA "TA"

Il tirante d'aria è la distanza necessaria utile per arrestare in sicurezza un lavoratore in un sistema di arresto caduta.

È valutata come la distanza massima raggiungibile con il sistema di protezione individuale indossato, dal punto fisso di ancoraggio alla struttura al punto inferiore del corpo dell'operatore in sospensione, più uno spazio libero di sicurezza pari ad 1 metro che deve rimanere sotto i piedi dell'utilizzatore, al fine di evitare collisioni in caso di caduta, con il suolo o altri elementi sopraelevati e/o sporgenti.

Per calcolare il tirante d'aria si dovrà tener conto dei seguenti casi:

A) Caso in cui sia installato un sistema di arresto caduta che preveda l'installazione di dispositivi di Tipo A UNI EN 795 (spostamento ancoraggio pari a zero) e operatore dotato di dispositivo di protezione individuale completo di dissipatore di energia.

Il tirante d'aria vale:

$$TA = LC + L_{max} + HA + D_{sic}$$

dove LC = lunghezza della fune dal punto fisso di ancoraggio alla struttura della copertura al punto di ancoraggio all'imbracatura nel momento nel quale la fune inizia a trattenere la caduta;

L_{max} = estensione massima del dissipatore di energia (massimo m 1.75);

HA = 1,50 m, massima altezza rispetto ai piedi, dell'attacco della fune all'imbracatura, quando l'operatore è eretto;

D_{sic} = distanza di sicurezza (minimo previsto m 1,00);

B) Caso in cui sia installata una linea di ancoraggio flessibile orizzontale di Tipo C UNI EN 795 (la freccia massima della linea è calcolata in relazione al valore della flessione della linea di ancoraggio stessa)

$$TA = LC + f + L_{max} + HA + D_{sic}$$

dove

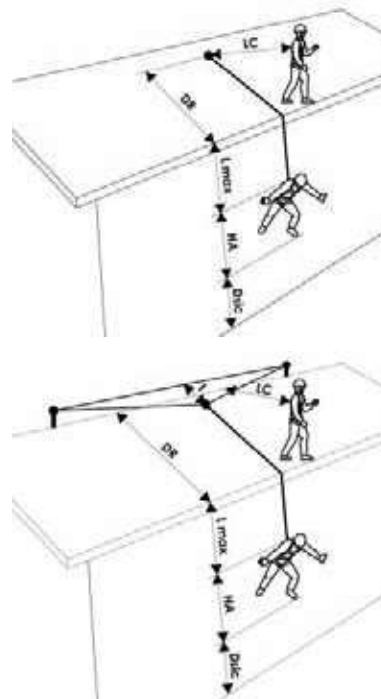
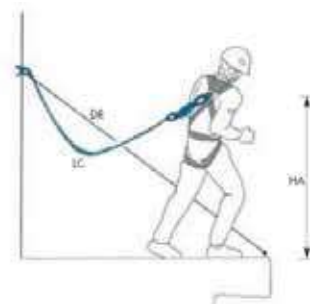
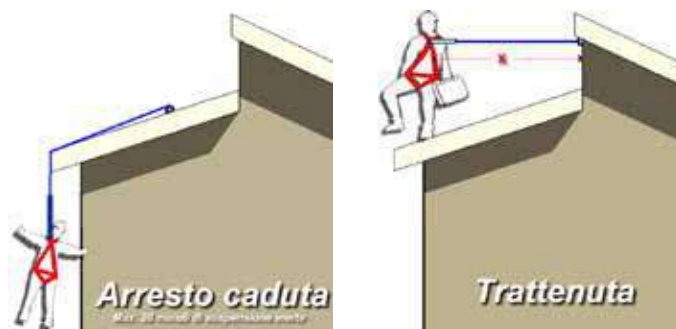
LC = lunghezza della fune dal punto fisso di ancoraggio alla struttura della copertura al punto di ancoraggio all'imbracatura nel momento nel quale la fune inizia a trattenere la caduta;

L_{max} = estensione massima del dissipatore di energia (massimo m 1.75);

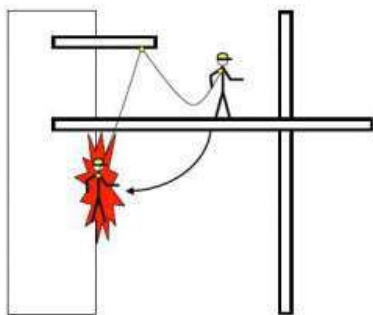
HA = 1,50 m, massima altezza rispetto ai piedi, dell'attacco della fune all'imbracatura, quando l'operatore è eretto;

D_{sic} = distanza di sicurezza (minimo previsto m 1,00);

f = deformazione della linea flessibile (freccia) fornita da Sicurlive Group.

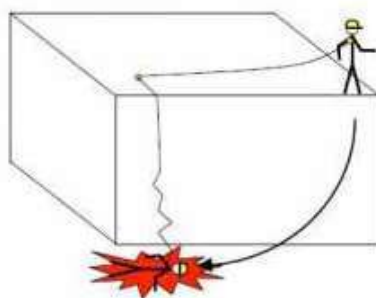
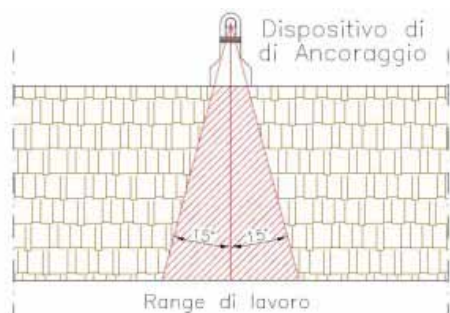
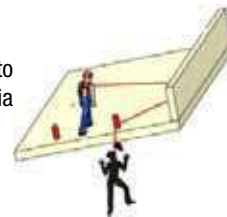


EFFETTO PENDOLO



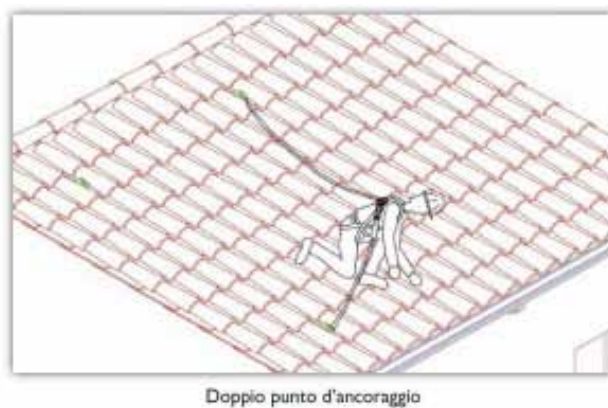
L'effetto pendolo si verifica o per scorrimento del moschettone lungo la linea flessibile, o quando il punto di caduta si discosta per più di 15° rispetto alla verticale con il punto di ancoraggio fisso. È dovuto alle oscillazioni acquisite dal corpo in sospensione e va considerato quando, per effetto di tali oscillazioni, il corpo in sospensione può impattare contro ostacoli.

L'inconveniente si evita facendo in modo che il punto d'ancoraggio sia sempre posto verticalmente sopra l'operatore e l'inclinazione massima della fune rispetto alla verticale sia minore di un angolo di ampiezza pari a 15° .



ELIMINAZIONE DELL'EFFETTO PENDOLO

Nelle aree soggette ad effetto pendolo, per eliminare lo stesso è necessario vincolarsi con dispositivo UNI EN 353 o UNI EN 358 alla linea primaria e con un doppio cordino al punto antipendolo.



4. ACCESSORI

Il dispositivo di ancoraggio strutturale può essere dotato di alcuni accessori descritti di seguito. Anch'essi se forniti con il dispositivo, saranno accompagnati dalla dichiarazione di conformità del costruttore.

4.1 I connettori

In accordo alla norma UNI EN 362 si definisce connettore l'elemento di collegamento o componente di un sistema, quale potrebbe essere un gancio o un moschettone. I connettori non devono presentare bordi a spigolo vivo o ruvidi che potrebbero tagliare, consumare o danneggiare in altro modo le corde o le cinghie o causare lesioni all'utilizzatore.

Al fine di ridurre la probabilità di un'apertura involontaria, i ganci e i moschettoni devono essere a chiusura automatica e a bloccaggio automatico o manuale, ovvero essi si devono aprire solo con almeno due movimenti manuali consecutivi e intenzionali.

Le caratteristiche tecniche devono garantire il superamento della prova di resistenza statica che consiste nell'applicare una forza statica di almeno 15 kN senza che si possa strappare o rompere. La protezione contro la corrosione viene indicata dalla norma UNI EN 362 unitamente allo spessore minimo del rivestimento e alle caratteristiche specifiche del metallo base in modo da evitare la fragilità da idrogeno.

Se il materiale utilizzato, non compare nell'elenco dei materiali indicati dalla normativa oppure è inossidabile e prodotto con processi di forgiatura a caldo, deve essere sottoposto alla prova di corrosione secondo la norma UNI EN 364 per una durata minima di 24 h.

4.1.1 I connettori – Valori di resistenza

Le caratteristiche tecniche devono garantire il superamento della prova di resistenza statica che consiste nell'applicare una forza statica di almeno 15 kN senza che si possa strappare o rompere.

4.1.2 I connettori – Istruzioni per l'uso e la marcatura

Se il connettore è un componente, deve essere fornito con le istruzioni per l'uso. Queste devono essere adottate dal fabbricante se inserisce il connettore in un componente, come ad esempio un cordino, un assorbitore d'energia o un dispositivo anticaduta.

Nelle istruzioni per l'uso deve essere inoltre indicato che i ganci e i moschettoni a bloccaggio manuale possono essere usati soltanto nel caso in cui durante la giornata lavorativa l'utilizzatore non debba mettere e togliere il gancio o il moschettone numerose volte.

4.2 Le imbracature

Le imbracature sono dei supporti che hanno lo scopo di arrestare la caduta, ovvero sono un componente di un sistema d'arresto caduta. L'imbracatura può comprendere cinghie, accessori, fibbie o altri elementi disposti e montati opportunamente per sostenere tutto il corpo di una persona e tenerla durante la caduta e dopo l'arresto della caduta.

Si distinguono cinghie primarie e secondarie, essendo le cinghie primarie quelle che sostengono il corpo o esercitano pressione su di esso durante la caduta e dopo l'arresto della caduta. Le cinghie e i cucirini dell'imbracatura devono essere di fibra sintetica con caratteristiche equivalenti a quelle delle fibre di poliammide e poliestere e devono essere dello stesso materiale delle cinghie, ma di tonalità o colore contrastante in modo da facilitarne l'esame visivo.

Le cinghie non devono spostarsi o allentarsi da sole e la larghezza delle cinghie primarie che insistono nella zona pelvica o delle spalle non deve essere minore di 40 mm e quella delle cinghie secondarie non deve essere minore di 20 mm.

Gli elementi d'attacco del dispositivo anticaduta possono essere collocati in modo che, durante l'uso dell'imbracatura per il corpo, si trovino davanti al torace, al centro di gravità, alle spalle o alla schiena dell'utilizzatore.

L'imbracatura può essere incorporata in un indumento, ma deve essere sempre possibile effettuarne esame visivo.

Tutte le fibbie di sicurezza, che sono usate principalmente per adattare l'imbracatura al corpo, devono essere progettate in modo da poter essere montate solo in maniera corretta, oppure, se possono essere montate in maniere diverse, in modo che ciascun metodo di montaggio sia conforme ai requisiti di resistenza e prestazionali.

Gli accessori metallici, inoltre, devono essere conformi ai requisiti di protezione contro la corrosione indicati al punto 4.4 della norma UNI EN 362.

Qualora l'imbracatura sia dotata d'elementi supplementari che consentano l'utilizzazione dell'imbracatura per il corpo in un sistema di posizionamento sul lavoro, tali elementi devono essere conformi alla norma UNI EN 358.

4.2.1 Le imbracature – Valori di resistenza

Le imbracature per il corpo devono superare la prova di resistenza statica con una forza di prova applicata pari a 10 kN, con la quale l'imbracatura per il corpo non deve rilasciare il torso di prova.

4.2.2 Le imbracature – Istruzioni per l'uso e la marcatura

Nelle istruzioni per l'uso secondo la norma UNI EN 365, il fabbricante deve specificare tutte le informazioni utili relative al modo corretto di indossare l'imbracatura per il corpo e per fissarla ad un sottosistema di collegamento. Tali imbracature devono essere confezionate, ma non necessariamente sigillate, in un materiale a prova d'umidità.

4.3 I cordini

Secondo la normativa UNI EN 354 per cordino s'intende un elemento di collegamento o componente di un sistema anticaduta costituito da una corda di fibra sintetica, una fune metallica, una cinghia o una catena.

Tale fune può essere dotata di un terminale rappresentato da un connettore o un anello impiombato, in ogni caso entrambe le estremità devono essere dotate di terminali idonei. La lunghezza di un cordino fisso o regolabile che comprende l'assorbitore di energia, qualora serva, e i terminali, per esempio connettori o anelli, non deve essere superiore a 2 m.

Il dispositivo di regolazione deve essere incorporato in modo che il cordino regolabile non possa essere esteso per più di 2 m e le estremità intermedie del cordino regolabile devono essere dotate di terminali idonei. Tutti gli elementi metallici del cordino, ad eccezione delle funi metalliche e delle catene, devono essere protetti contro la corrosione secondo la EN 362.

Le corde di fibra, le cinghie e i cucirini devono essere di fibre sintetiche con caratteristiche equivalenti a quelle delle fibre di poliammide o poliestere. I cavi tortici devono essere costituiti da almeno tre trefoli e le corde di poliammide a tre trefoli devono essere conformi alla ISO 1140 e quelle di poliestere a tre trefoli alla ISO 1141.

Il cordino può anche essere costituito da una corda da alpinismo intrecciata (corda singola) conforme al prEN 892-1.

Qualora i cordini siano costituiti da funi metalliche, tali devono essere di acciaio e i manicotti metallici dei terminali di materiale metallico duttile, il tutto zincato conformemente alla ISO 2232. Qualora i cordini siano costituiti da catene, tali devono essere conformi ai requisiti per le catene di almeno 6 mm riportati nella ISO 1835.

Le maglie terminali di forma ovale o simile e tutte le maglie di collegamento devono essere del tutto compatibili con la catena.

4.3.1 I cordini – Valori di resistenza - Istruzioni per l'uso e la marcatura

I cordini interamente di materiale tessile o gli elementi tessili dei cordini, per esempio corde di fibra sintetica o cinghie, compresi i relativi terminali tessili e gli eventuali relativi dispositivi di regolazione, devono resistere ad una forza statica di almeno 22 kN senza che alcun elemento del cordino si strappi o si rompa.

I cordini interamente di materiale metallico, compresi i relativi terminali metallici o gli elementi metallici del cordino, per esempio connettori o accessori, devono resistere ad una forza di almeno 15 kN senza che alcun elemento del cordino si strappi o si rompa.

4.4 Gli assorbitori di energia

Secondo la norma UNI EN 355, si definisce assorbitore di energia un componente di un sistema di arresto caduta avente la funzione di garantire l'arresto di una caduta dall'alto in condizioni di sicurezza.

I parametri fondamentali per valutare il corretto funzionamento di tale dispositivo sono:

- La forza frenante, definita come forza massima espressa in kN, misurata sul punto di ancoraggio o sulla linea di ancoraggio durante il tempo di frenatura della prova di prestazione dinamica;
- La distanza di arresto, definita come la distanza verticale H, in metri, misurata sul punto mobile di supporto del carico del sotto sistema di collegamento dalla posizione iniziale (inizio della caduta libera) alla posizione finale (equilibrio dopo l'arresto) escludendo gli spostamenti dell'imbracatura sul corpo e del relativo elemento di fissaggio.

4.4.1 Gli assorbitori di energia – Valori di resistenza

Nel corso della prova con l'applicazione di una forza statica pari a 15 kN l'assorbitore di energia completamente esteso deve resistere alla prova di resistenza statica senza strapparsi o rompersi.

Tale dispositivo può anche essere inserito nel cordino o nell'imbracatura come componente e come tale deve garantire le medesime prestazioni statiche sopra elencate.

4.4.2 Gli assorbitori di energia – Istruzioni per l'uso e la marcatura

Nelle istruzioni per l'uso devono essere indicati i limiti di applicazione dell'assorbitore di energia perché componente di un dispositivo anticaduta ed il fabbricante deve specificare in particolare tutte le informazioni utili relative a:

- Caratteristiche richieste perché il punto di ancoraggio sia sicuro e la distanza minima necessaria al di sotto dell'utilizzatore che corrisponde alla distanza di arresto più un'ulteriore distanza di 2,5 m per lo spostamento dell'imbracatura sul corpo e la distanza sotto i piedi dell'utilizzatore dopo l'arresto;
- L'uso corretto per collegare l'assorbitore di energia al punto di ancoraggio sicuro, a un'imbracatura sul corpo e ad altri componenti del sistema di arresto caduta.

Gli assorbitori di energia devono essere forniti confezionati, ma non necessariamente sigillati, in un materiale a prova d'umidità.

4.5 Dispositivo anticaduta di tipo retrattile

Il dispositivo anticaduta, secondo la norma UNI EN 360, è dotato di funzione autobloccante e di sistema automatico di tensione e di ritorno del cordino, ovvero del cordino retrattile. Nel dispositivo stesso o nel cordino retrattile può essere incorporato un elemento di dissipazione dell'energia. Un dispositivo anticaduta di tipo retrattile può comprendere un tamburo attorno al quale si arrotola o si srotola il cordino retrattile oppure una puleggia di ritorno con contrappesi.

4.5.1 Dispositivo anticaduta tipo retrattile – Bloccaggio dopo condizionamento facoltativo

Solo nel caso in cui le istruzioni per l'uso e la marcatura del dispositivo anticaduta di tipo retrattile prevedano una caratteristica relativa all'uso in condizioni particolari la funzione di bloccaggio del dispositivo anticaduta deve essere sottoposta a prova conformemente alle indicazioni per le istruzioni per l'uso e la marcatura.

Nel corso del condizionamento e della prova con una massa di prova minima di 5 Kg, il dispositivo anticaduta di tipo retrattile deve bloccarsi in ogni caso e rimanere bloccato fino a quando non viene sbloccato.

4.5.2 Dispositivo anticaduta di tipo retrattile – Valori di resistenza

I dispositivi anticaduta di tipo retrattile con cordino retrattile costituito da una corda di fibra sintetica o da una cinghia devono resistere ad una forza statica di almeno 15 kN.

I dispositivi anticaduta di tipo retrattile con cordino retrattile costituito da una corda metallica devono resistere ad una forza statica di almeno 12 kN.

Nella valutazione delle prestazioni dinamiche si prevede l'utilizzo di una massa di acciaio rigida di 100 Kg con lo sviluppo di una forza frenante pari a 6 kN su una distanza di arresto pari a 2 m.

Per quanto riguarda la corrosione sono ammesse incrostazioni bianche o segni di ossidazione, ma segni che non compromettano il funzionamento del dispositivo, dopo la prova per una durata minima di 24 h.

4.5.3 Dispositivo anticaduta di tipo retrattile – Istruzioni uso e marcatura

Le istruzioni per l'uso e la marcatura devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e devono essere riportate nella lingua del paese di vendita, inoltre le condizioni particolari in cui può essere utilizzato il dispositivo anticaduta di tipo retrattile devono essere indicate nelle istruzioni per l'uso e la marcatura e riportate sul dispositivo stesso.

Nelle istruzioni per l'uso il fabbricante deve specificare in particolare tutte le informazioni utili relative a:

- Caratteristiche richieste perché il punto di ancoraggio sia sicuro e la distanza minima necessaria al di sotto dell'utilizzatore che può essere valutata dalla distanza di arresto misurata;
- Il modo corretto per collegare il dispositivo anticaduta di tipo retrattile al punto di ancoraggio sicuro.

4.6 Dispositivo anticaduta di tipo guidato su linea di ancoraggio flessibile

La norma UNI EN 353 parte II specifica i requisiti, i metodi di prova, le istruzioni per l'uso e la marcatura per i dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile generalmente fissati a un punto di ancoraggio superiore.

Secondo la suddetta normativa si definisce tale dispositivo come un sottosistema costituito da una linea di ancoraggio flessibile, da un dispositivo anticaduta di tipo guidato auto-bloccante fissato alla linea di ancoraggio flessibile e da un cordino fissato al dispositivo anticaduta di tipo guidato.

Un elemento di dissipazione di energia può essere incorporato nel dispositivo anticaduta di tipo guidato, nel cordino o nella linea di ancoraggio.

Il sistema anticaduta di tipo guidato si muove lungo una linea di ancoraggio, accompagna l'utilizzatore senza la necessità di regolazioni manuali durante i cambiamenti di posizione verso l'alto o verso il basso e, in caso di caduta, si blocca automaticamente sulla linea di ancoraggio.

Una linea di ancoraggio flessibile può essere una corda di fibra sintetica o una fune metallica ed è fissata a un punto di ancoraggio posto più in alto.

Tutti i punti di attacco della linea di ancoraggio flessibili posti più in alto, devono essere dotati di fine corsa o predisposti in maniera da poter essere dotati di fine corsa per impedire che il dispositivo anticaduta di tipo guidato si distacchi involontariamente dalla linea di ancoraggio.

I dispositivi anticaduta di tipo guidato non devono funzionare solo per inerzia.

Se il dispositivo anticaduta di tipo guidato è dotato di un dispositivo di bloccaggio manuale, l'estremità inferiore della linea di ancoraggio flessibile deve essere assicurata, per esempio mediante un terminale inferiore fissato o un peso.

Le funi flessibili metalliche di ancoraggio devono essere dotate in ogni caso di un terminale inferiore fissato o di un peso.

La lunghezza del cordino, compreso l'elemento di dissipazione di energia, non deve essere maggiore di 2 m ed entrambe le sue estremità devono essere dotate di terminali idonei.

4.6.1 Dispositivo anticaduta di tipo guidato su linea ancoraggio flessibile - Valori di resistenza

La linea di ancoraggio flessibile, con il dispositivo anticaduta di tipo guidato ed il cordino, devono resistere ad una forza di almeno 15 kN per funi metalliche e ad una forza di 22 kN per linee di ancoraggio tessili.

La prova di corrosione non si considera superata se si riscontrano segni di corrosione che potrebbero compromettere il funzionamento del dispositivo esclusa la presenza di incrostazioni bianche o segni di ossidazione.

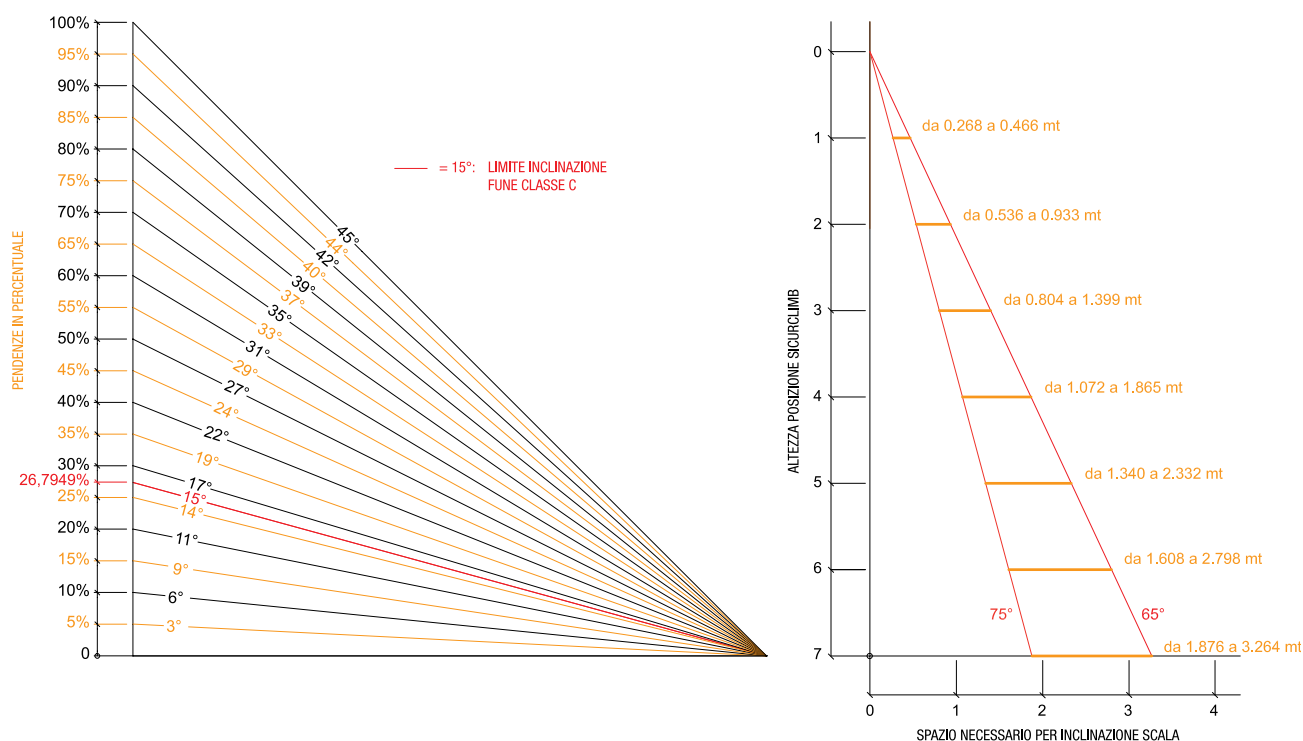
4.6.2 Dispositivo anticaduta di tipo guidato su linea ancoraggio flessibile - Istruzioni per uso e marcatura

Le istruzioni per l'uso e la marcatura devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e devono essere riportate nella lingua del paese di vendita. Inoltre le condizioni particolari in cui può essere utilizzato il dispositivo anticaduta di tipo guidato devono essere indicate nelle istruzioni per l'uso e la marcatura e riportate sul dispositivo stesso.

Nelle istruzioni per l'uso il fabbricante deve specificare in particolare tutte le informazioni utili relative a:

- Le caratteristiche richieste perché il punto di ancoraggio sia sicuro e la distanza minima necessaria al di sotto dell'utilizzatore che corrisponde alla distanza di arresto più un'ulteriore distanza di 1 m per lo spostamento dell'imbracatura sul corpo e la distanza sotto i piedi dell'utilizzatore dopo l'arresto;
- Il modo corretto per collegare la linea di ancoraggio, con il dispositivo anticaduta di tipo guidato, al punto di ancoraggio sicuro;
- Il fabbricante deve inoltre indicare che non è possibile alcuna sostituzione dei componenti del sistema.

4.7 Gradi e percentuali



5. PER INFORMAZIONI

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)

Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208

P.IVA 02830100984 - www.sicurlivegroup.it - info@sicurlive.com

6. RESPONSABILITÀ

Il dispositivo di ancoraggio è conforme a tutte le vigenti norme antinfortunistiche.

Ogni eventuale "certificazione legale di collaudo antinfortunistico" dovrà essere richiesta agli organi competenti, a cura ed a spese dell'utilizzatore.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato rispetto delle indicazioni contenute nel presente manuale. Inoltre si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose nei casi di:

- Uso improprio del Dispositivo o suo utilizzo da parte di personale non addestrato;
- Uso difforme alle normative specifiche;
- Uso di D.P.I. non idonei;
- Gravi carenze nell'installazione e manutenzione;
- Modifiche o interventi non autorizzati;
- Utilizzo di parti non certificate dal costruttore o che non rispondono alle caratteristiche indicate.

Il fabbricante si riserva il diritto di modificare i dispositivi in funzione dell'evoluzione della tecnica e dell'acquisizione di nuove esperienze e/o in seguito a eventuali modifiche alla legislazione vigente. Ciò non comporta l'obbligo per il fabbricante di interventi sui prodotti precedentemente fabbricati e relativi manuali.

7. CARTELLONISTICA

7.1 Cartellonistica per strutture residenziali

COPERTURA DOTATA DI SISTEMA LINEA VITA ANTICADUTA			
	UTILIZZO OBBLIGATORIO DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ANTICADUTA		OBBLIGO DI UTILIZZO: ELMETTO, GUANTI E SCARPE ANTINFORTUNISTICI
ATTENZIONE!			
Prima dell'accesso è obbligatorio farsi consegnare dal proprietario/gestore dell'immobile e consultare il fascicolo tecnico del sistema anticaduta e la planimetria della copertura. Controllare che il sistema sia manutenzionato (scheda manutenzione). In caso di caduta o anomalia apparente, astenersi dall'utilizzo e informare il responsabile.			
TIPO <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	N° DI RIFERIMENTO	PRODUTTORE	
DATA DI INSTALLAZIONE		sicurlive® GROUP	
TIPOLOGIA DI LAVORO <input type="checkbox"/> ARRESTO CADUTA <input type="checkbox"/> TRATTENUTA	Tel. 030 684 0278 www.sicurlivegroup.it		
Tirante d'aria ammissibile MT			

7.2 Cartellonistica per altre strutture

COPERTURA DOTATA DI SISTEMA LINEA VITA ANTICADUTA

ROOF EQUIPPED WITH FALL-ARREST LIFE LINE SYSTEM



UTILIZZO OBBLIGATORIO DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ANTICADUTA
MANDATORY USE OF FALL ARREST PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT





UTILIZZO OBBLIGATORIO: ELMETTO, GUANTI E SCARPE ANTINFORTUNISTICI
MANDATORY USE: HELMET, GLOVES AND SAFETY SHOES

ATTENZIONE!

Prima dell'accesso è obbligatorio farsi consegnare e consultare il fascicolo tecnico del sistema anticaduta e la planimetria della copertura dal proprietario/gestore dell'immobile. Controllare che il sistema sia mantenuto (scheda manutenzione). In caso di caduta o anomalia apparente, astenersi dall'utilizzo e informare il responsabile.

WARNING!

Before access it is required to ask to the owner/manager property the technical file of the fall arrest system and the cover plan and examine both of them. Check that the system is correctly serviced (have a look into the servicing sheet). In case of fall or apparent anomaly, refrain from the use and inform the supervisor.



TIPO / TYPE <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	N° DI RIFERIMENTO REFERENCE NUMBER	PRODUTTORE / PRODUCTOR <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; margin: 5px 0;">sicurlive®</div> <div style="font-weight: bold; margin: 0 0;">GROUP</div>						
DATA DI INSTALLAZIONE INSTALLATION DATE	<div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">/</div>	Tel. 030 684 0278 www.sicurlivegroup.it						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;"> TIPOLOGIA DI LAVORO WORK TYPE </td> <td style="width: 33%; border: none;"> <input type="checkbox"/> ARRESTO CADUTA FALL ARREST </td> <td style="width: 33%; border: none;"> <input type="checkbox"/> TRATTENUTA HELD </td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> <input checked="" type="checkbox"/> TIRANTE D'ARIA AMMISSIBILE MT ALLOWED AIR DRAFT MT </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> SU FUNE ON ROPE </td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>			TIPOLOGIA DI LAVORO WORK TYPE	<input type="checkbox"/> ARRESTO CADUTA FALL ARREST	<input type="checkbox"/> TRATTENUTA HELD	<input checked="" type="checkbox"/> TIRANTE D'ARIA AMMISSIBILE MT ALLOWED AIR DRAFT MT	<input type="checkbox"/> SU FUNE ON ROPE	
TIPOLOGIA DI LAVORO WORK TYPE	<input type="checkbox"/> ARRESTO CADUTA FALL ARREST	<input type="checkbox"/> TRATTENUTA HELD						
<input checked="" type="checkbox"/> TIRANTE D'ARIA AMMISSIBILE MT ALLOWED AIR DRAFT MT	<input type="checkbox"/> SU FUNE ON ROPE							

8. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI, COMPOSIZIONE, CARATTERISTICHE TECNICHE E MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

I dispositivi di ancoraggio del presente manuale, a secondo del loro utilizzo, sono certificati secondo le seguenti norme:

UNI EN 795:2012 se destinati ad essere rimossi dalla struttura e predisposti per un singolo utente;

UNI CEN/TS 16415:2013 se destinati ad essere rimossi dalla struttura e predisposti per l'uso da parte di piu' utenti contemporaneamente;

UNI 11578:2015 se destinati ad essere installati permanentemente alla struttura e per l'uso da parte di piu' utenti contemporaneamente.

I dispositivi nel seguente manuale non sono dispositivi di ancoraggio utilizzati nello sport o nelle attività ricreative, attrezzatura progettata in conformità alla norma UNI EN 516 o UNI EN 517, elementi o parti di strutture che sono stati installati per uso diverso da quello di punti di ancoraggio o dispositivo di ancoraggio, per esempio travi, tralicci o ancoraggi strutturali.

8.1 SL PAL

8.1.1 Descrizione

SL PAL è un punto di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 Tipo A e C utilizzabile su superfici verticali, orizzontali e inclinate. Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6 kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.1.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Il materiale di cui è costituito il palo è S355JR zincato a caldo. Il palo è composto da un profilo tondo concavo diametro 57 mm di spessore 10 mm e lunghezza 350 mm nel quale viene innestato per una lunghezza di 100 mm un tondino diametro 32 mm, al quale è assicurato un golfare per il fissaggio del dispositivo anticaduta. Il fissaggio del golfare è realizzato tramite l'inserimento del golfare stesso nell'estremità fresata del tondino e la successiva doppia saldatura. Il palo è saldato alla base realizzata con una piastra forata, piegata o dritta, in acciaio tipo Domex 420 YP D (tensione di snervamento $f_y > 420 \text{ N/mm}^2$ – tensione di rottura $f_t > 510$) o in acciaio INOX a norma DIN AISI 304 / S355JR, che consente il fissaggio alla struttura sottostante dell'edificio. La piastra di base ha dimensioni 180 x 400 x 12 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL PAL V - SL PAL P
MODELLO	Palo metallico indeformabile
DESCRIZIONE	Palo indeformabile in acciaio zincato a caldo H 50 o 30 cm con piastra piana – piana inclinata di 30° - piastra a v - disponibile colorazioni RAL
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio zincato S355JR
MATERIALE ALTERNATIVO	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
DIMENSIONI	Base 180 x 400 x sp. 12 mm Altezza 550 mm/350 mm - diametro 57 mm sp. 10
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A - Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	13,00
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 8 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi paragrafo 8.1.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 10,00 m senza assorbitore - Dmax= 15,00 m con assorbitore

CONFIGURAZIONE E POSIZIONAMENTO

La distanza tra due elementi primari può essere compresa tra 5 e 15 m per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio. Per distanze superiori a 10 m è obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.1.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente/qualificata;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;

- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.1.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM, 8 tasselli M10 (C.R. 5.8) - in zona di calcestruzzo min. C20/25 - supporto dimensione trave min. 23 x 20 h cm - lunghezza minima barra 130 mm. Su legno è previsto il fissaggio con 8 viti per legno tipo Würth ASSY COMBI M12 (C.R. 10.9) - dimensione minima supporto 20 x 24 h cm - lunghezza minima vite 200 mm.

Avvertenze:

- Verificare che la deflessione della linea di ancoraggio in caso di arresto caduta non porti la fune a contatto con un bordo affilato o qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa;
- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competenti;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

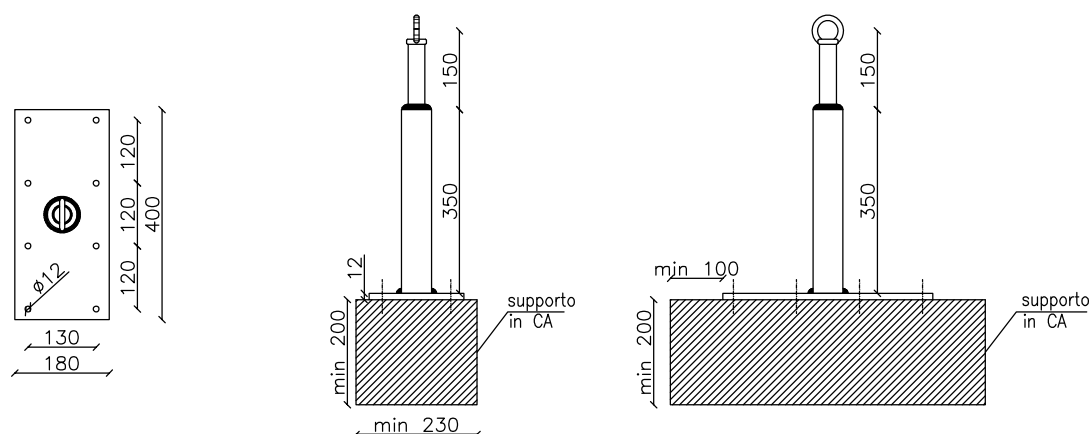
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

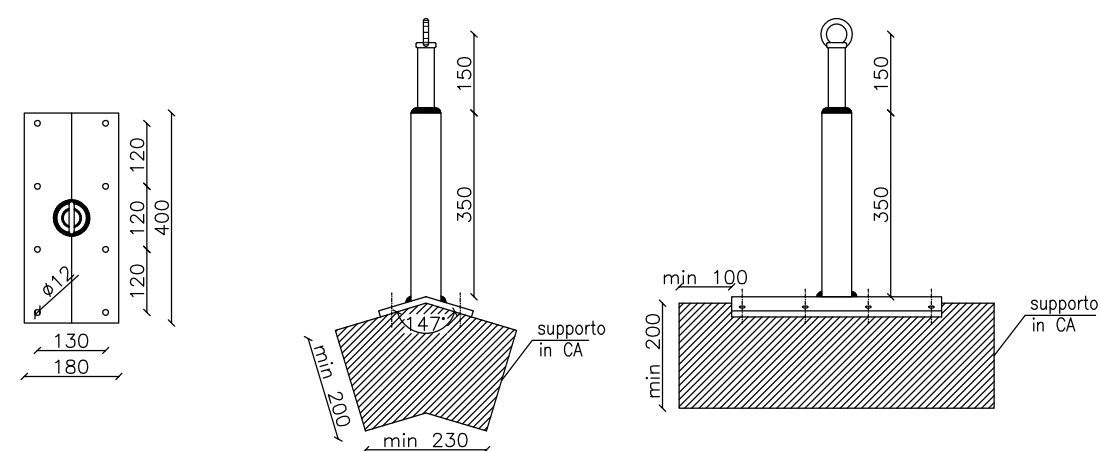
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e dalle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.1.5 Disegno tecnico e Render

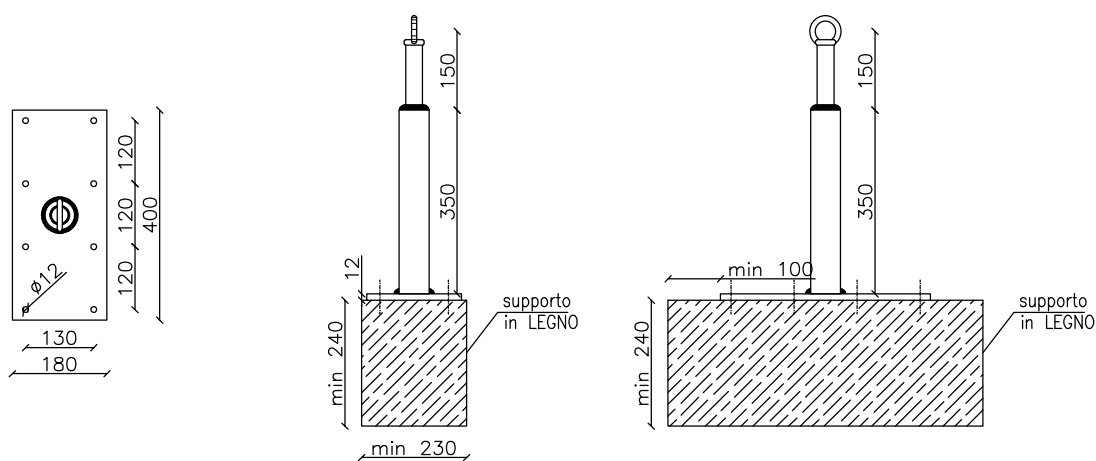
SL PAL P SU CA



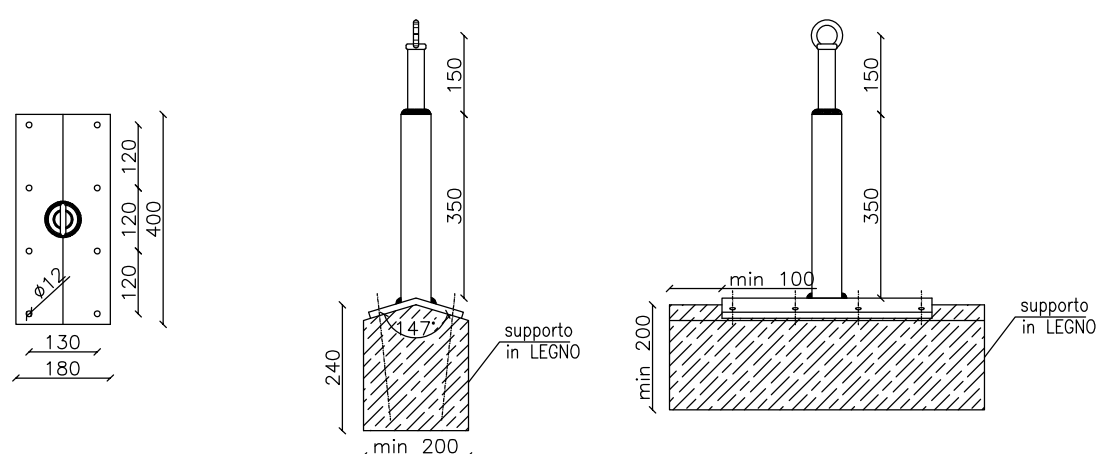
SL PAL V SU CA



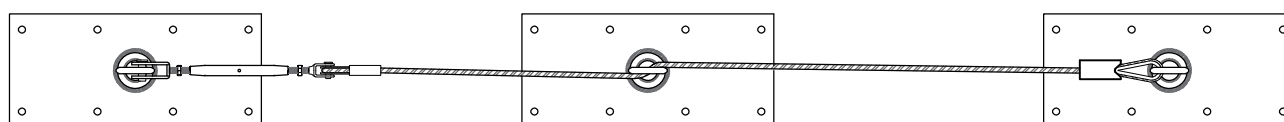
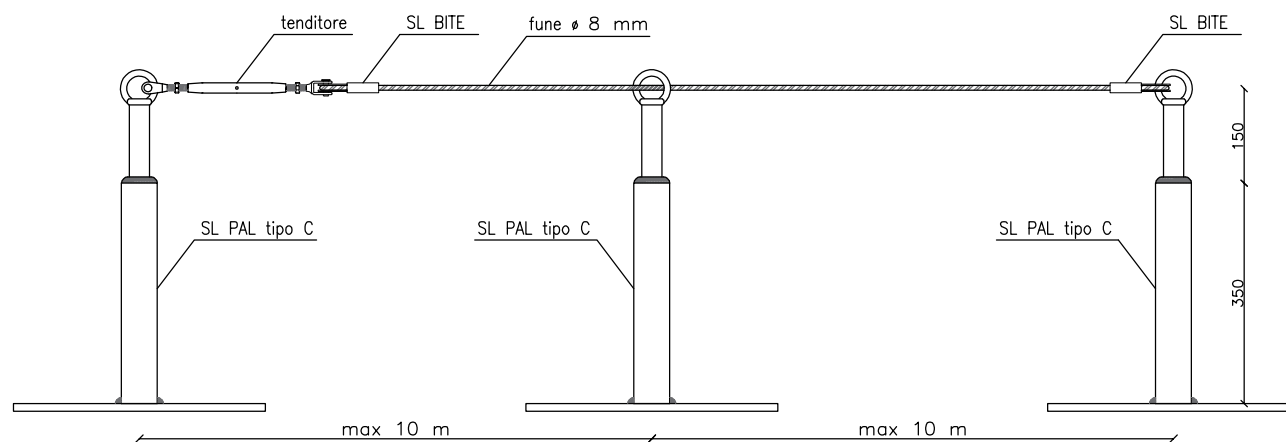
SL PAL P SU LEGNO



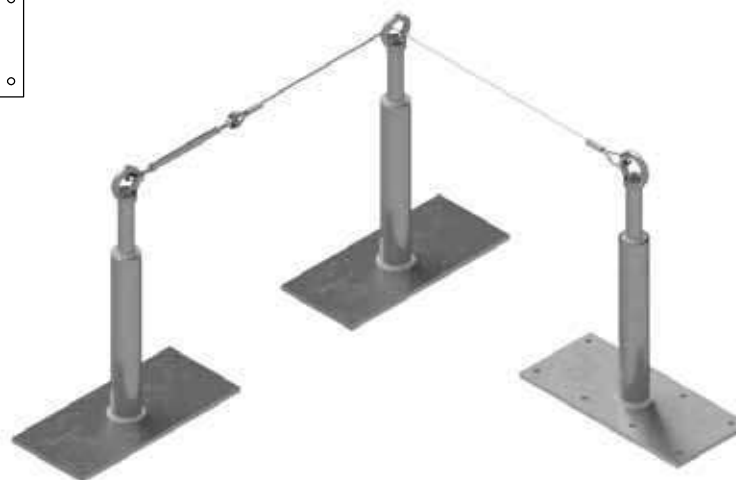
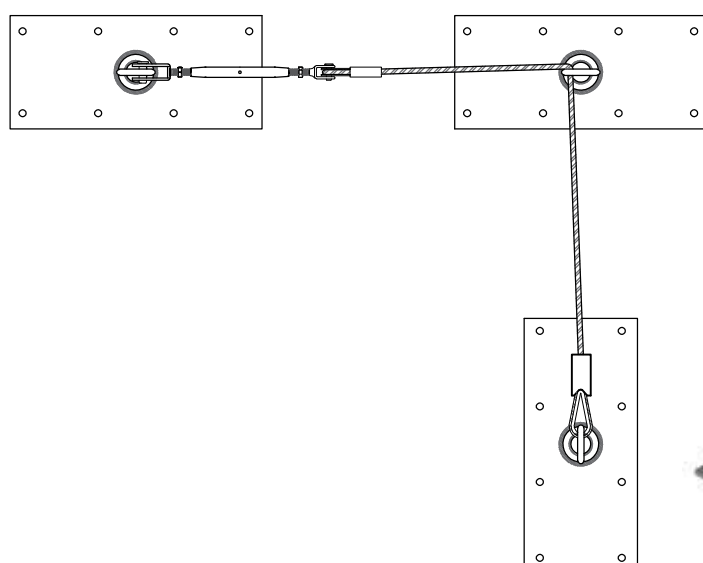
SL PAL V SU LEGNO



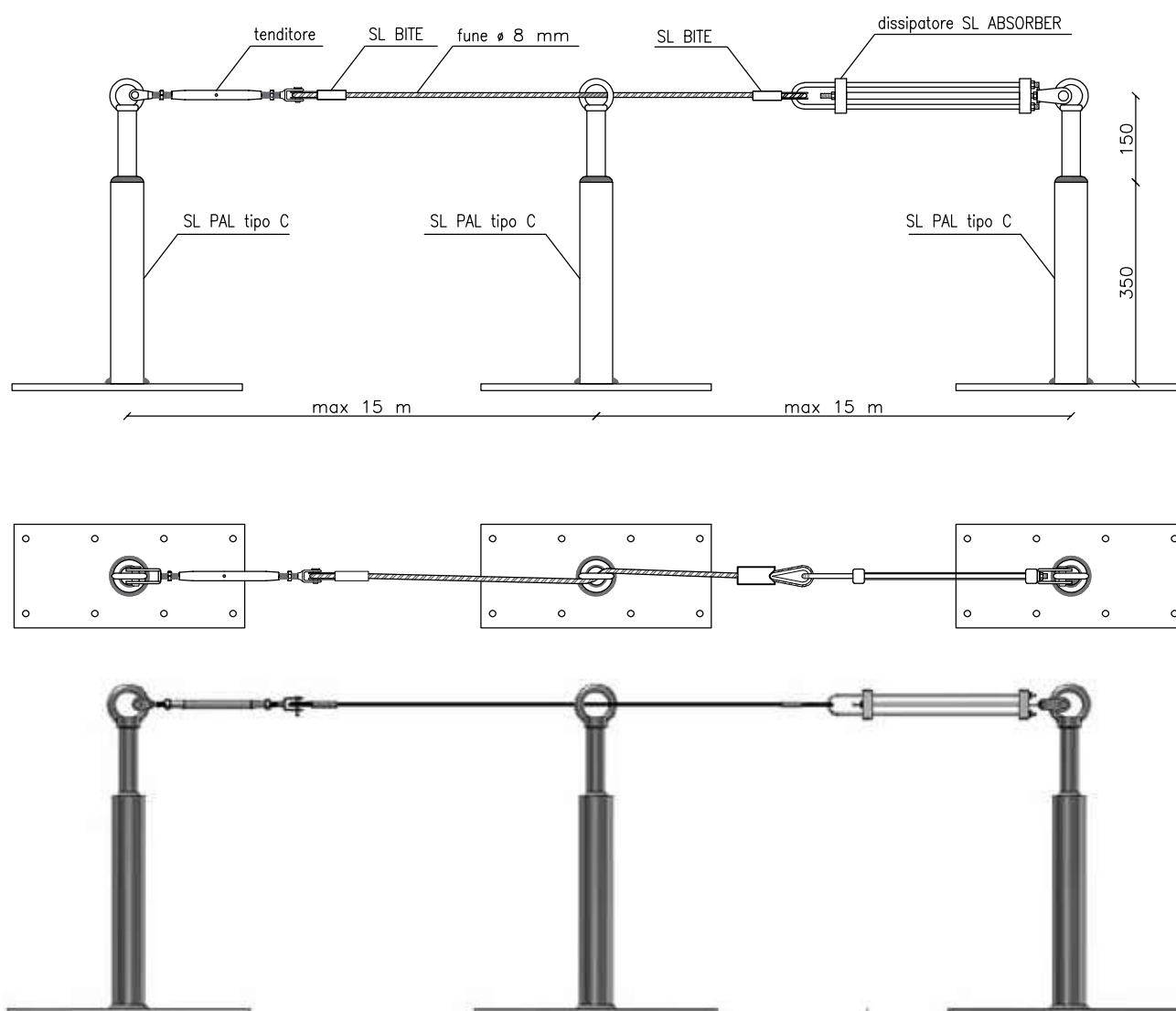
SL PAL P / V CON UTILIZZO DI UNA LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE LINEARE SENZA ASSORBITORE



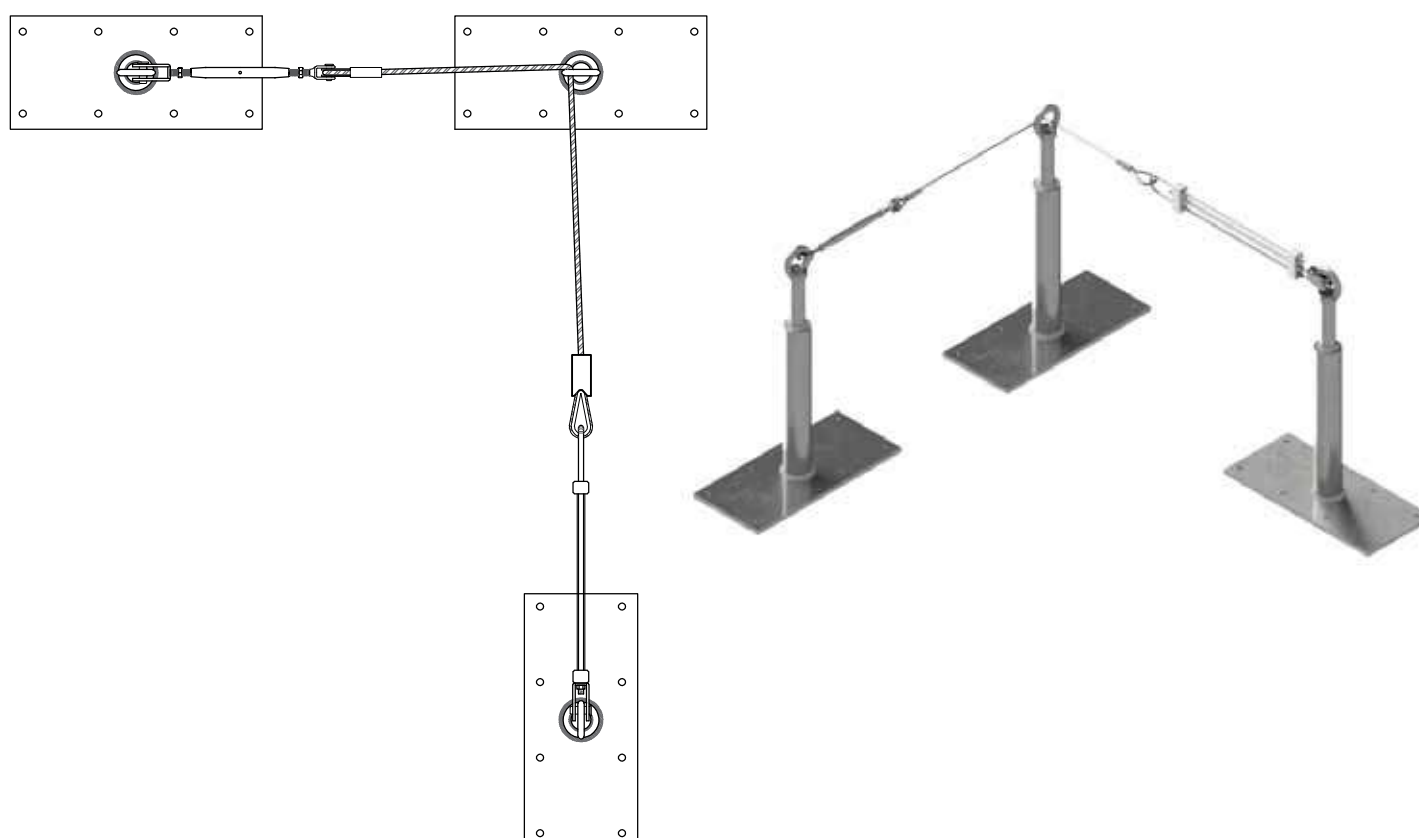
SL PAL P / V CON UTILIZZO DI UNA LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE AD ANGOLO SENZA ASSORBITORE



SL PAL P / V CON UTILIZZO DI UNA LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE LINEARE CON ASSORBITORE

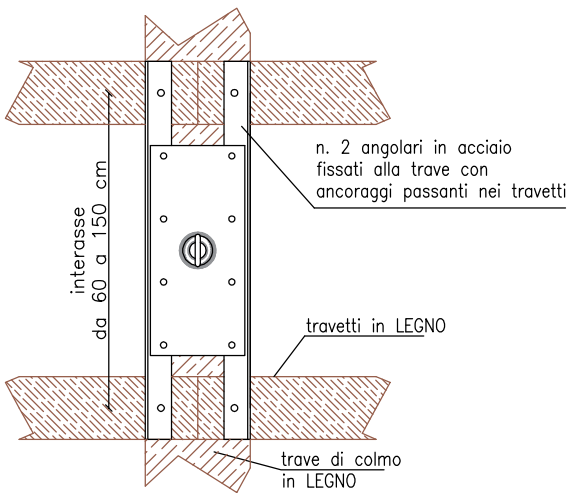
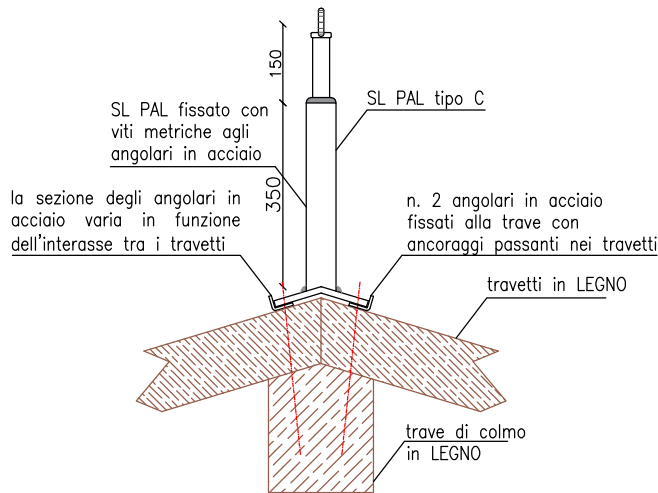


SL PAL P / V CON UTILIZZO DI UNA LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE AD ANGOLO CON ASSORBITORE

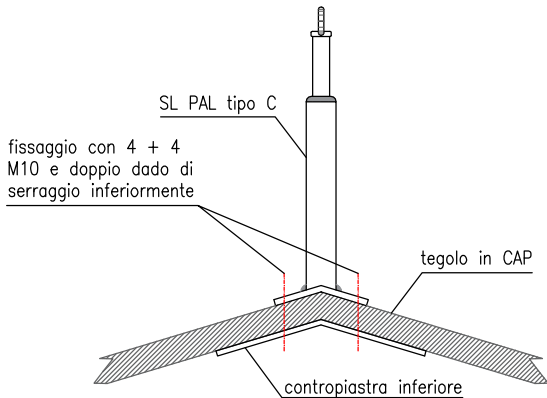


SL PAL Fissaggi alternativi

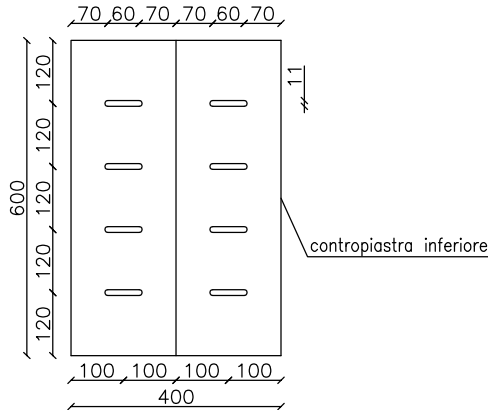
SL PAL KIT TAMPONAMENTO



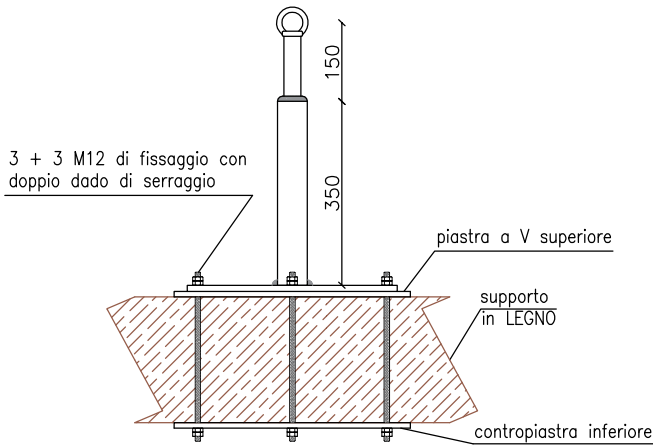
SL PAL KIT CONTROPIASTRA TEGOLI



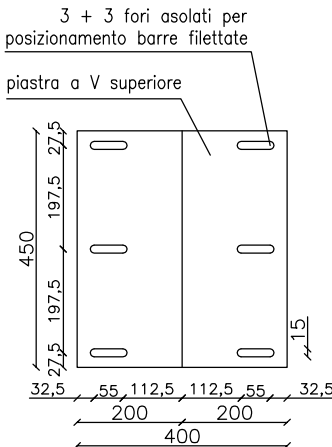
CONTROPIASTRA INFERIORE



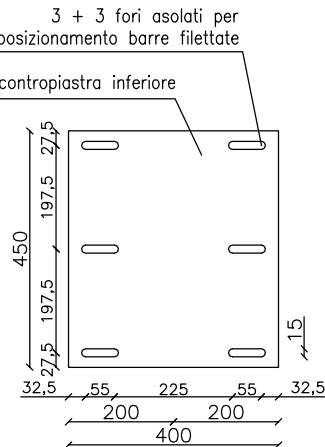
SL PAL KIT AVVOLGIMENTO TRAVE TONDA



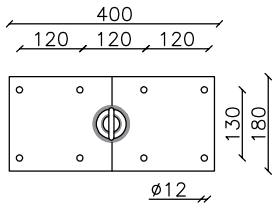
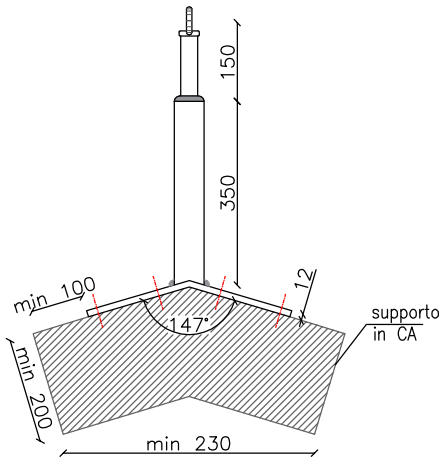
CONTROPIASTRA SUPERIORE



CONTROPIASTRA INFERIORE



SL PAL V PIASTRA INVERSA



8.1.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento ;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (Vedi paragrafo D)

8.1.7 Marcatura dispositivo

Sul tondo sotto il golfare è inciso:

- Nome del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Lettera dello stabilimento / Anno / Lotto di produzione;
- Il codice del prodotto.

Inoltre viene apposta una etichetta adesiva (vedi fac-simile Par. 2.6 Marcatura ed etichette) che riporta i dati relativi al prodotto fornito: codice, lotto e anno di produzione, descrizione, documento e data consegna ed indicazione del produttore.



8.1.8 Carichi massimi e freccia

SL PAL: Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400
Freccia Max** (mm)	450	500
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50
Forza Max** (kN)	16,50	17,50

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

SL PAL CON ABSORBER: Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400	600
Freccia Max** (mm)	600	920	1250
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.1.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.2 SL PAL ECO

8.2.1 Descrizione

SL PAL ECO è un punto di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 – UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 Tipo A e C utilizzabile su superfici verticali, orizzontali e inclinate. Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.2.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Il palo può essere installato singolarmente o in abbinamento a un tronchetto. In entrambi i casi, palo e tronchetto devono essere posti in opera contemporaneamente al getto di supporto (vedi 8.2.4 modalità di installazione). In funzione alla modalità di installazione il dispositivo sarà certificato secondo la norma UNI EN 795:2012-CN/TS 16415, se gettato unitamente al tronchetto o alla norma UNI 11578, se gettato singolarmente.

Il tronchetto è realizzato in acciaio S355JR zincato a freddo saldando un tubo di 300 mm diam. 70 mm sp. 6 mm ad una piastra 150 x 150 mm sp 6 mm.

Il palo è realizzato in acciaio S355JR zincato a caldo ed è composto da un profilo tondo cavo diametro 57 mm di spessore 10 mm e lunghezza 650 mm nel quale viene innestato per una lunghezza di 100 mm un tondino diametro 32 mm, al quale è assicurato un golfare per il fissaggio del dispositivo anticaduta.

Il fissaggio del golfare è realizzato tramite l'inserimento del golfare stesso nell'estremità fresata del tondino e la successiva doppia saldatura.

Entrambi gli elementi sono dotati di un foro diam 15 mm per permettere di bloccare il palo con apposite vite metrica M14 una volta inserito nel tronchetto.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL PAL ECO
MODELLO	Palo metallico indeformabile
DESCRIZIONE	Palo indeformabile in acciaio zincato a caldo da gettare in opera - min. Rck 250 - disponibile a richiesta in colorazioni RAL
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio zincato S355JR
MATERIALE ALTERNATIVO	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
DIMENSIONI	Altezza 480 mm diametro 32 - 57 mm sp. 10
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A - Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	10,00
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	TRONCHETTO 150 x 150 x 300 h mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi paragrafo 8.2.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 10,00 m senza assorbitore - Dmax= 15,00 m con assorbitore

CONFIGURAZIONE E POSIZIONAMENTO

La distanza tra due elementi primari può essere compresa tra 5 e 15 m per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio. Per distanze superiori a 10 m è obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.2.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;

- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.2.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il palo e il tronchetto possono essere fissati solo in corrispondenza di elementi in calcestruzzo armato C20/25 (cordoli, travi, pilastri, solette piene) aventi dimensioni minime 25 x 25 cm come riportato in figura e nel paragrafo dedicato alle armature dei pilastri, per una profondità di min. 25 cm.

Installazione del palo abbinato al tronchetto:

Per una corretta installazione è necessario gettare in opera il tronchetto, dopo la presa e l'indurimento del calcestruzzo (min. 28 gg) è possibile completare le operazioni di montaggio del dispositivo con l'inserimento del palo e il bloccaggio con la vite metrica. Ogni ancoraggio strutturale, di estremità o intermedio, 28 giorni dopo l'installazione, dovrebbe essere sottoposto ad una prova di trazione a 10.000 N per 15".

Avvertenze:

- Verificare che la deflessione della linea di ancoraggio in caso di arresto caduta non porti la fune a contatto con un bordo affilato o qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa;
- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competenti;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

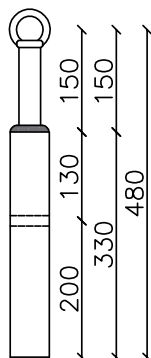
Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e dalle norme UNI in vigore;

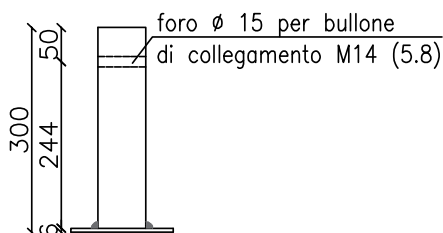
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.2.5 Disegno tecnico e Render

SL PAL ECO TIPO A



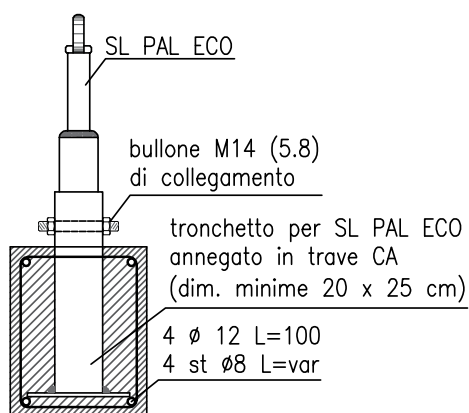
**TRONCHETTO PER PALO SL ECO
SEZIONE**



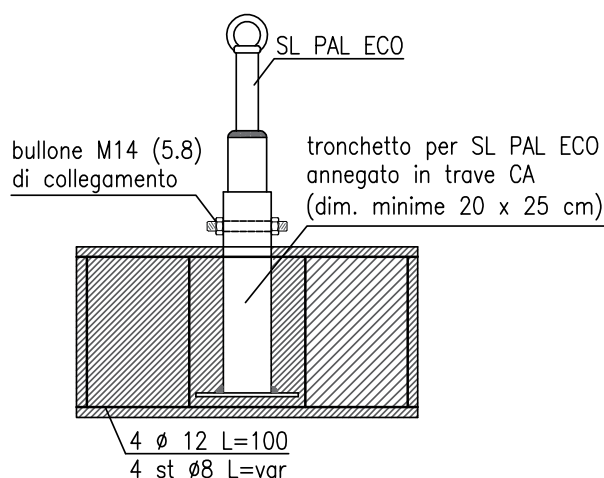
**TRONCHETTO PER PALO SL ECO
PIANTA**



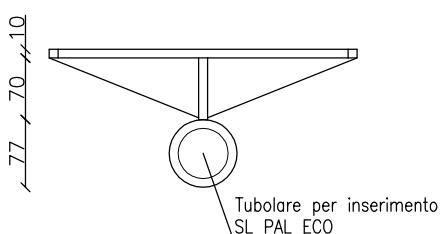
SEZIONE SISTEMA ASSEMBLATO



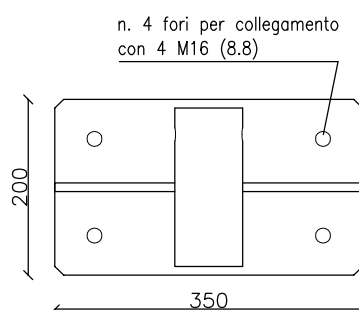
VISTA LATERALE SISTEMA ASSEMBLATO



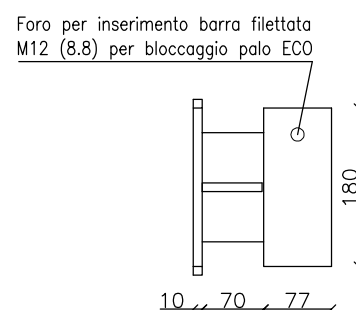
**PIASTRA DI FISSAGGIO A MURO
VISTA IN PIANTA**



VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE

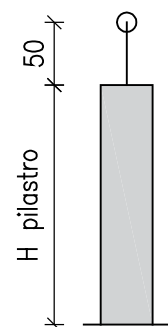


SL PAL ECO ARMATURA PILASTRI

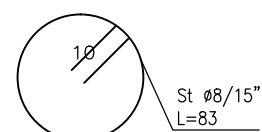
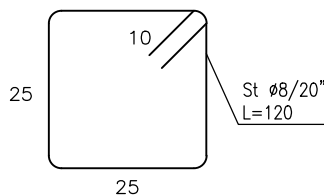
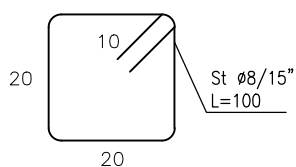
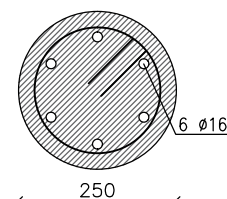
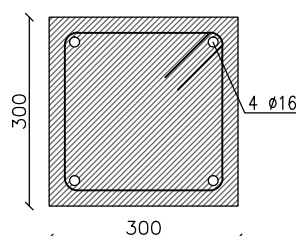
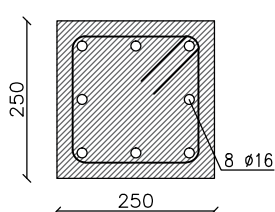
ATTENZIONE: Verificare l'azione dei carichi e dell'effetto di punzonamento sulla struttura di appoggio.

NOTA BENE:

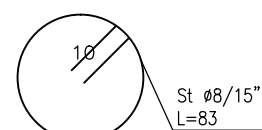
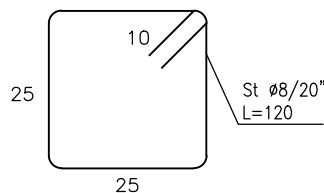
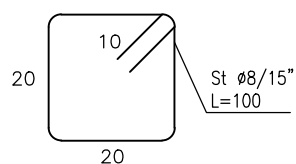
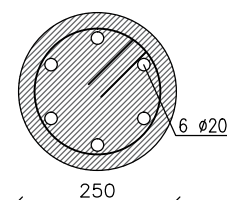
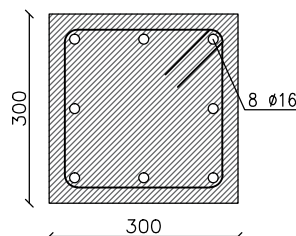
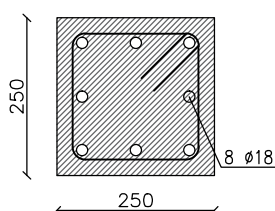
Le armature riportate sono calcolate con riferimento ad un'altezza pari a $H_{tot} = H_{pilastro} + H_{palo}$. Pertanto, ad esempio, le armature del caso $H_{pilastro} = 100$ cm si riferiscono ad una altezza totale di calcolo di 150 cm (100 cm pilastro + 50 cm palo ECO)



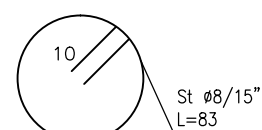
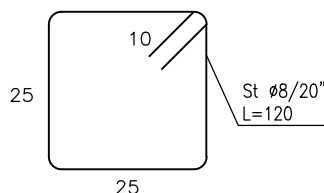
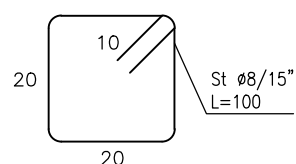
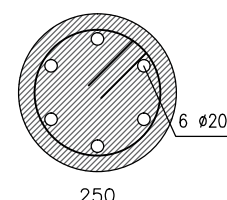
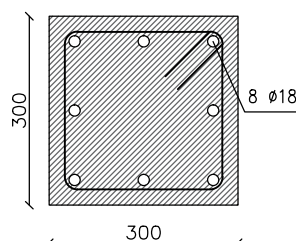
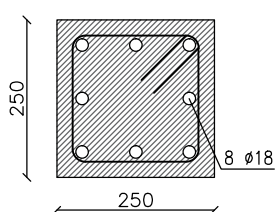
Pilastri H max=100 cm



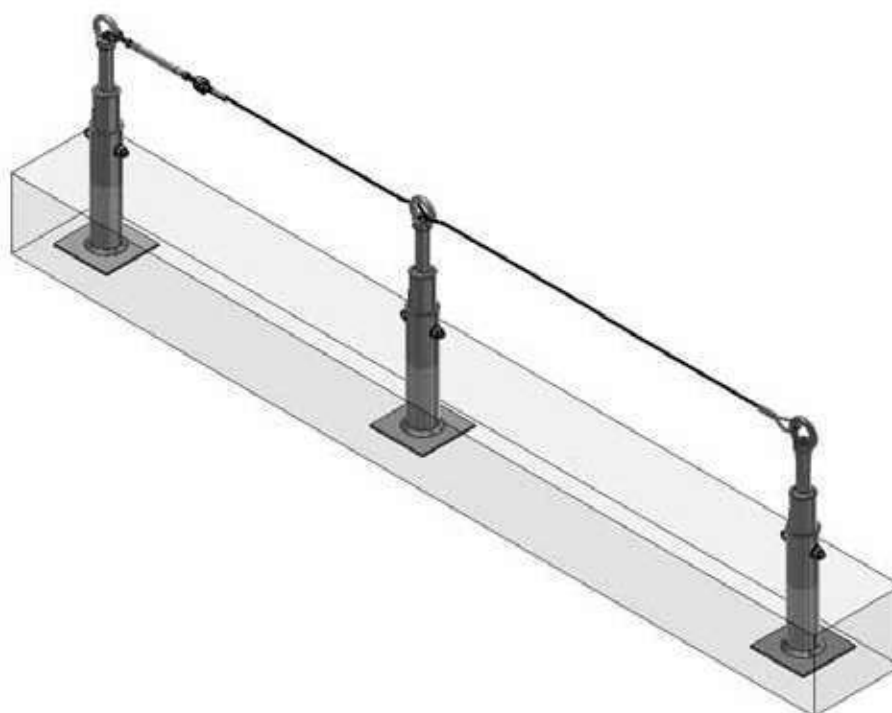
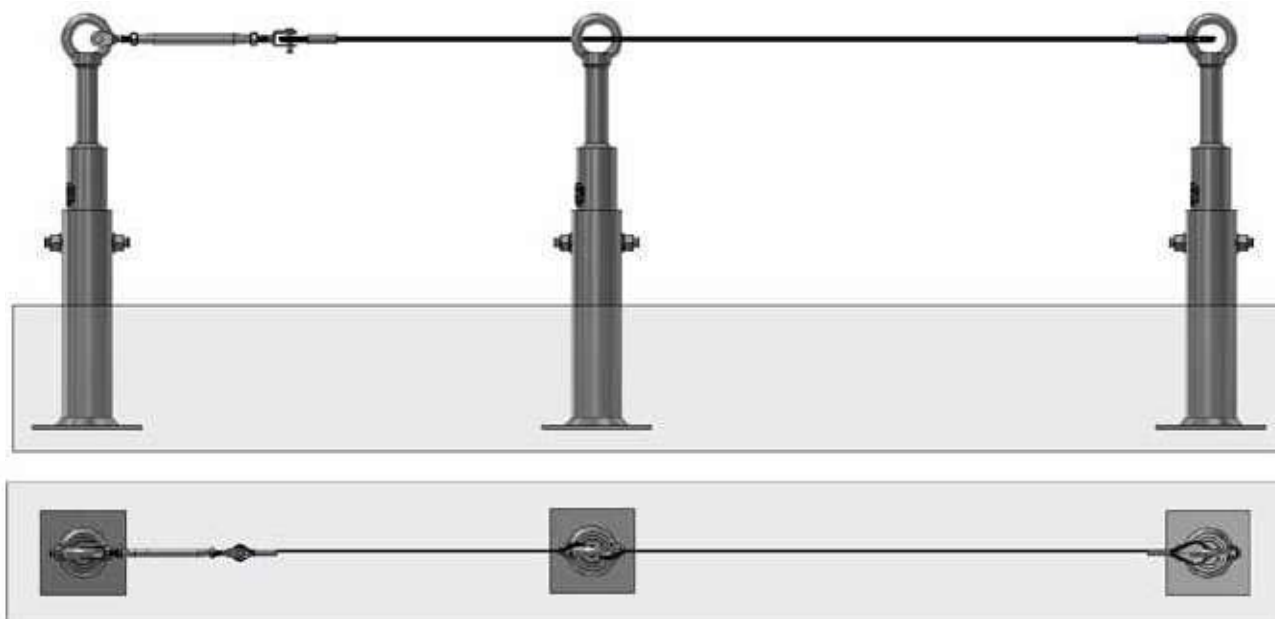
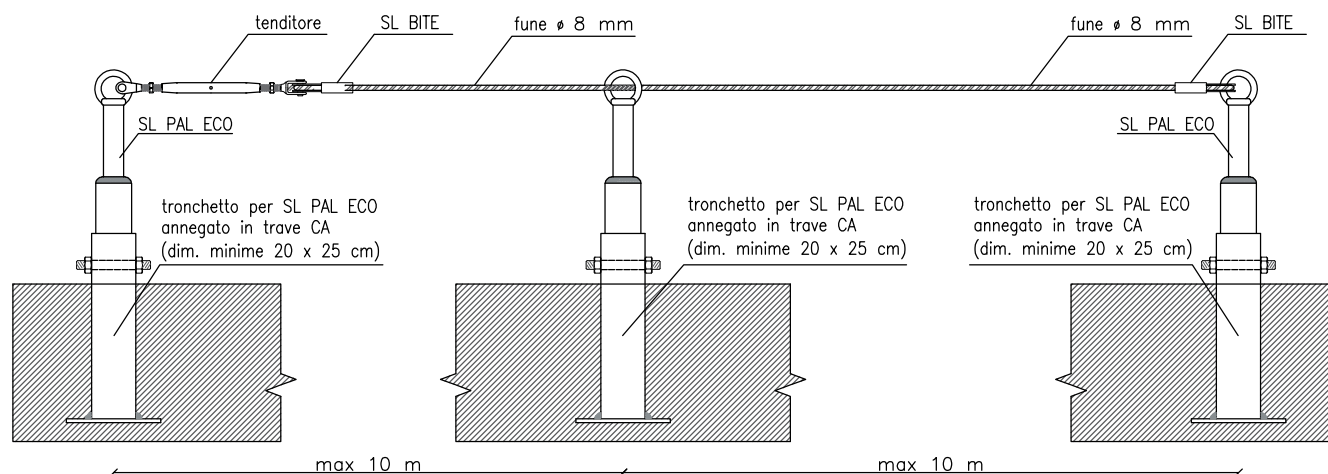
Pilastri H max=150 cm



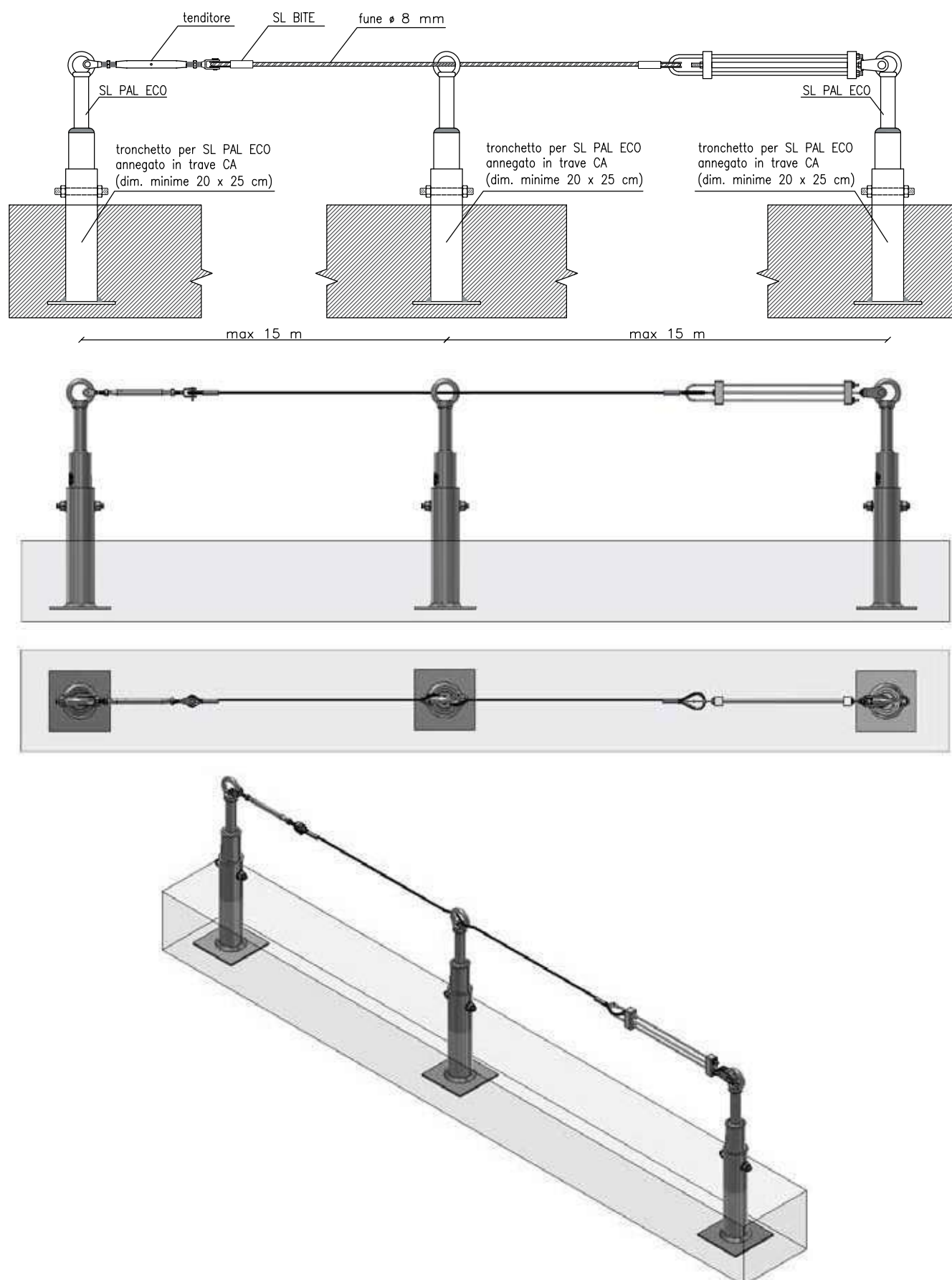
Pilastri H max=200 cm



SL PAL ECO CON UTILIZZO DI UNA LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE SENZA ASSORBITORE



SL PAL ECO CON UTILIZZO DI UNA LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE CON ASSORBITORE



8.2.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (Vedi paragrafo D)

8.2.7 Marcatura dispositivo

Sul tondo sotto il golfare è inciso:

- Nome del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Lettera dello stabilimento / Anno / Lotto di produzione;
- Il codice del prodotto.

Inoltre viene apposta una etichetta adesiva (vedi fac-simile Par. 2.6 *Marcatura ed etichette*) che riporta i dati relativi al prodotto fornito: codice, lotto e anno di produzione, descrizione, documento e data consegna ed indicazione del produttore.

**8.2.8 Carichi massimi e freccia**

SL PAL ECO: Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m
Freccia Utilizzo* (mm)	300	400
Freccia Max** (mm)	450	500
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50
Forza Max** (kN)	16,50	17,50

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

SL PAL ECO CON ABSORBER: Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400	600
Freccia Max** (mm)	600	920	1250
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.2.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.3 SL TWIST

8.3.1 Descrizione

SL TWIST è un dispositivo di ancoraggio girevole progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 / UNI 11578:2015 - Tipo A. L'utilizzo di tale dispositivo è possibile solo attraverso l'accoppiamento di un palo tipo SL PAL (P,V o ECO).

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.3.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Spessore del dispositivo: 8 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL TWIST
MODELLO	Dispositivo girevole per palo
DESCRIZIONE	Dispositivo da applicare al palo che permette all'operatore di ancorarsi e girare a 360°. Fornito comprensivo di viteria in acciaio inox ed alluminio
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Spessore 8 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	2,00
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	-
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.3.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.3.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza. Questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;

- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.3.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il punto di ancoraggio SL TWIST deve essere installato sulla testa del palo mediante supporti metallici ed ha la peculiarità di ruotare a 360°.

- Posizionare le due parti del componente A attorno alla parte alta dell'elemento SL PAL ed avvitare le due viti M6 in maniera da collegare le due parti;
- Calzare il componente B sopra al componente A;
- Posizionare le due parti del componente C sopra al componente B ed avvitare le 4 viti M8 per collegare il componente A e il componente C;
- Per un funzionamento corretto il componente C deve ruotare libero tra i componenti A e C.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

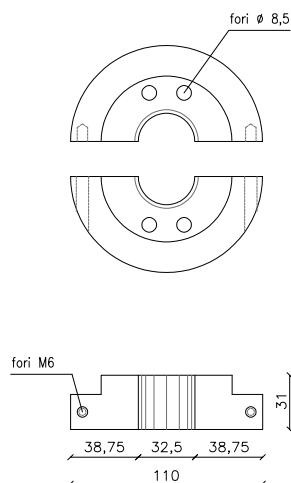
Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

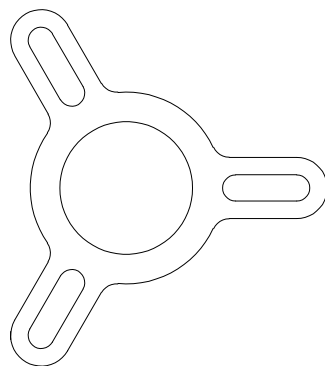
8.3.5 Disegno tecnico

SL TWIST

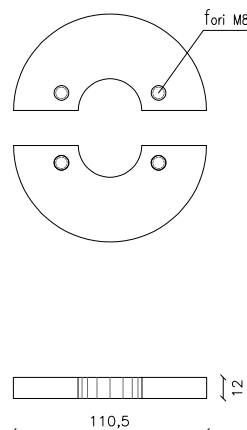
COMPONENTE A



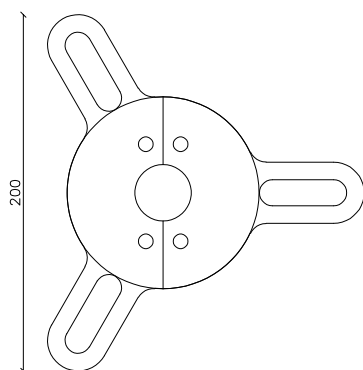
COMPONENTE B



COMPONENTE C



ELEMENTO ASSEMBLATO



8.3.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.3.7 Marcatura dispositivo

L'elemento riporta inciso:

- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Identificazione del fabbricante;
- Modello;
- Anno e lotto di produzione.



8.3.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL TWIST < 9,0 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL TWIST > 12 kN

8.3.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.4 SL WALL 2.0

8.4.1 Descrizione

SL WALL 2.0 è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 Tipo C.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.4.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Il sistema è caratterizzato da due tipi di piastre, una per la realizzazione degli elementi primari (terminali) e l'altra per la realizzazione di tutti gli elementi intermedi. Gli elementi primari sono sagomati e hanno dimensioni massime uguali a 200 x 50 mm sp. 5 mm in acciaio inox a norma DIN AISI 304.

Gli elementi intermedi sono anch'essi in acciaio inox a norma DIN AISI 304 e costituiti da una piastra di base 150 x 50 mm sp. 5 mm alla quale è saldata una piastra trasversale, "pinna", delle dimensioni di 80 x 50 mm, sp. 5 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL WALL P 2.0, SL WALL I 2.0
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita a parete in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata e saldata in acciaio inox per sistema linea vita di tipo C da utilizzare a parete - fissaggio a 2 punti (ancoraggio primario e intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	P= 200 x 50 x 68 h mm sp. 5 mm - I=150 x 50 x 80 h mm sp. 5 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P=0,60 I=0,40
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 2 diametro 13 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.4.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 15,00 m

CONFIGURAZIONE E POSIZIONAMENTO

La distanza tra due elementi primari può essere compresa tra 5 e 15 m. per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio. È sempre obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.4.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;

- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.4.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il dispositivo di ancoraggio strutturale modello SL WALL2.0 deve essere fissato su una struttura in grado di sopportare i carichi derivanti dall'elemento stesso.

Procedura:

- Pulire la superficie sulla quale saranno posizionati i dispositivi primari e intermedi;
- Posizionare gli elementi in modo che la linea di ancoraggio risulti orizzontale o con un'inclinazione inferiore a 15°;
- Realizzare i fori in corrispondenza dei fori della piastra in acciaio;
- Fissare la piastra utilizzando i fissaggi idonei.

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM e 2 tasselli M12 (C.R. 5.8) in zona di calcestruzzo min. C20/25.

Agli elementi primari verranno installati, da un lato un tenditore e dall'altro un assorbitore di energia, collegati tra loro con la fune di diametro 8 mm che realizza la linea vita. Su struttura in acciaio 2 bulloni M12 (C.R. 8.8).

Al termine dei lavori è necessario verificare che le piastre primarie e intermedie non si muovano.

Avvertenze:

- Verificare che la deflessione della linea di ancoraggio in caso di arresto caduta non porti la fune a contatto con un bordo affilato o qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa;
- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competenti;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

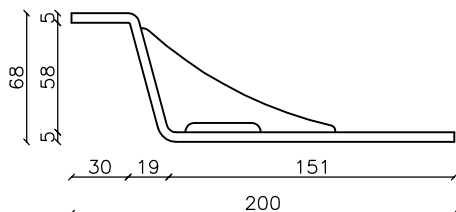
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;

- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

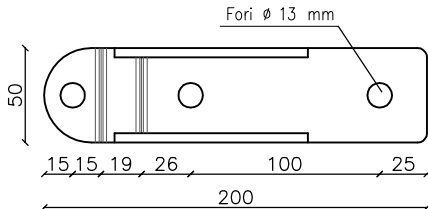
8.4.5 Disegno tecnico e Render

SL WALL P 2.0 ELEMENTO PRIMARIO

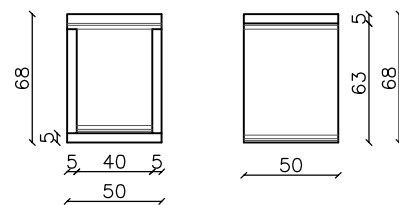
VISTA LATERALE



VISTA LATERALE

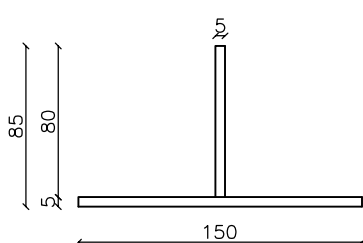


VISTA FRONTALE

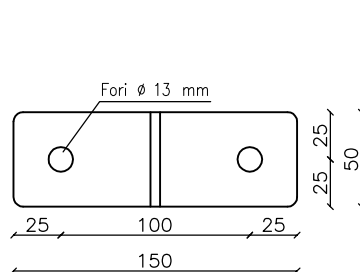


SL WALL I 2.0 ELEMENTO INTERMEDIO

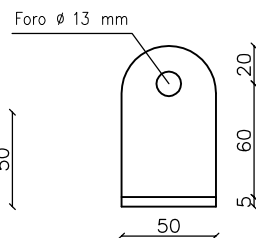
VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA

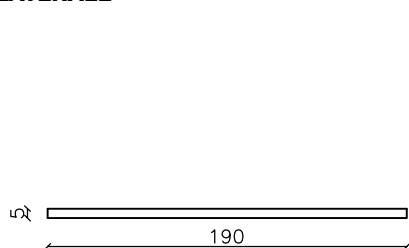


VISTA FRONTALE

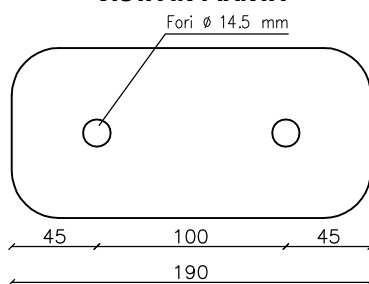


CONTROPIASTRA SL WALL 2.0

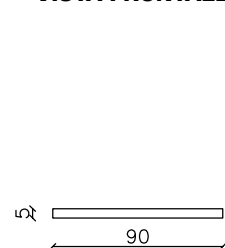
VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA

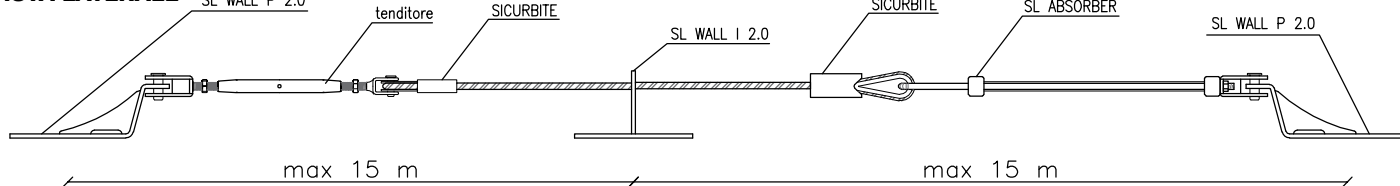


VISTA FRONTALE

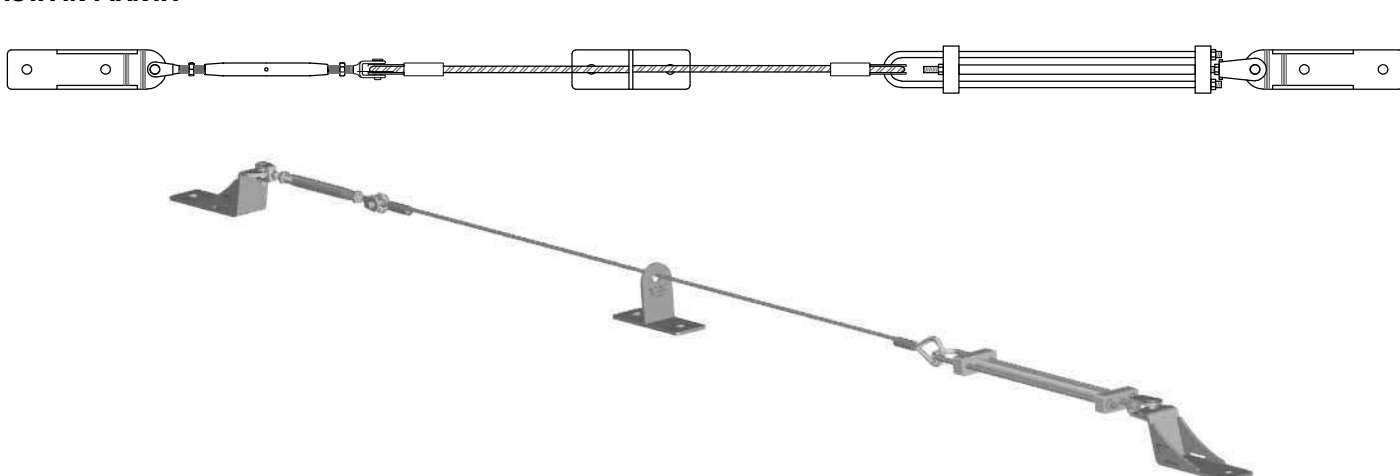


SL WALL P 2.0 CON UTILIZZO DI LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE

VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA



8.4.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

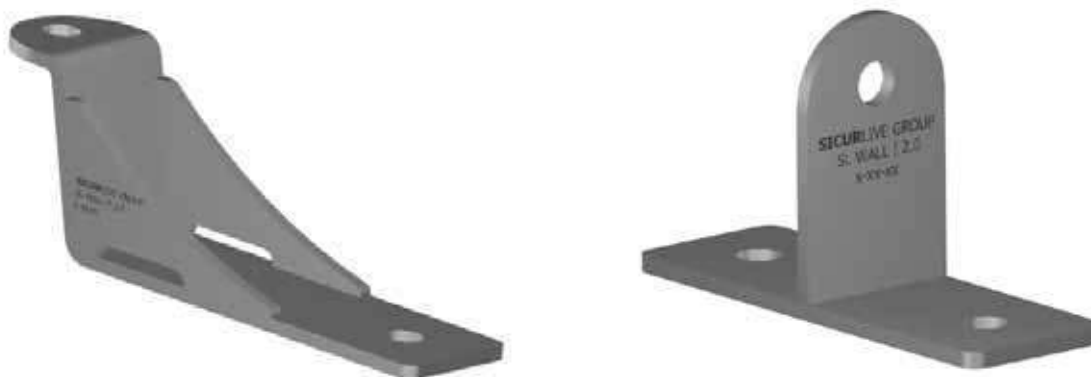
Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (Vedi paragrafo D)

8.4.7 Marcatura dispositivo

Sull'elemento "primario" lateralmente è inciso:

- Nome del prodotto e del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Il numero del lotto/seriale del prodotto.

Sull'elemento "intermedio" gli stessi dati sono incisi sulla pinna.



8.4.8 Carichi massimi e frecce

Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400	600
Freccia Max** (mm)	600	920	1250
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.4.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.5 SL WALL 2.1

8.5.1 Descrizione

SL WALL 2.1 è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 Tipo C.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio o con dispositivo SL SHUTTLE (dispositivo di ancoraggio mobile progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - Tipo B - Marcatura CE – CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO – UE – Type Examination Certificate, rilasciato da ANCCP Certification Agency).

8.5.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Il sistema è caratterizzato da quattro tipi di elementi, due per la realizzazione degli elementi primari (terminali) e due per la realizzazione degli elementi intermedi. Gli elementi primari sono sagomati e hanno dimensioni massime uguali a 140x57x84 h mm sp. 4 mm in acciaio inox AISI 304.

Gli elementi intermedi sono anch'essi in acciaio inox AISI 304 e hanno dimensioni massime uguali a 100x122x50h mm sp. 3 mm per l' SLWALL IT 2.1, mentre l' SL WALL IS 2.1 ha le dimensioni massime uguali a 100x50x70 h mm sp. 3 mm.

Gli elementi intermedi sono tutti provvisti di un tubo dal diametro esterno pari a 12 mm, che permette il bypass dell'elemento da dispositivi idonei, come l'SL SHUTTLE, senza mai svincolarsi dalla linea.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL WALL P 2.1, SL WALL P DOUBLE 2.1, SL WALL IS 2.1, SL WALL IT 2.1
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita a parete in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata e saldata in acciaio inox per sistema linea vita di tipo c da utilizzare a parete – fissaggio a 2 punti (ancoraggi primari), fissaggio a 1 punto (ancoraggi intermedi)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	P= 140x57x84 h mm, sp. 4 mm P DOUBLE= 140x57x84 h mm sp. 4 mm IS= 100x52x70 h mm sp. 3 mm IT= 100x122x50 h mm sp. 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P= 0,85 D= 0,91 IS= 0,24 IT= 0,25
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	P e P DOUBLE n.2 fori diametro 14,5 mm IS e IT n. 1 foro diametro 14,5 mm
FRECCIA MAX E UTILIZZO/DEFORMAZIONE MAX	(vedi specifiche al paragrafo 8.5.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA TRA DUE ELEMENTI	15,00 m

CONFIGURAZIONE E POSIZIONAMENTO

La distanza tra due elementi primari deve essere compresa tra 5 e 15 m, per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio, tra due elementi intermedi la distanza deve essere compresa tra 5 e 15 m. È sempre obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia. Si consiglia, per distanze superiori ai 45/60 m, di interrompere e ripartire con la linea di ancoraggio tramite il sistema SL WALL P DOUBLE 2.1.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.5.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del sistema di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il sistema di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare la marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- L'operatore deve astenersi dall'utilizzo se a seguito del controllo primo dell'utilizzo, riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire manutenzione o controllo da parte del fabbricante;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettere al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al dispositivo di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Connettere al dispositivo di ancoraggio più di un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.5.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795:2012 /UNI 11578:2015. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795:2012 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il dispositivo di ancoraggio strutturale modello SL WALL 2.1 deve essere fissato su una struttura in grado di sopportare i carichi derivanti dall'elemento stesso.

Procedura:

- Pulire la superficie sulla quale saranno posizionati i dispositivi primari e intermedi;
- Posizionare gli elementi in modo che la linea di ancoraggio risulti orizzontale o con un'inclinazione inferiore a 15°;
- Realizzare i fori in corrispondenza dei fori della piastra in acciaio;
- Fissare la piastra utilizzando i fissaggi idonei.

Si prescrive il fissaggio con resina tipo Wurth WIT-VM 250 o con uguali caratteristiche, 2 tasselli per SL WALL P 2.1, SL WALL P DOUBLE 2.1 e 1 tassello per SL WALL IS 2.1 e SL WALL IT 2.1 M12 (classe min. di resistenza 5.8 in zona calcestruzzo min. C20/25) e bulloni M12 (C.R. 8.8) per il fissaggio su elementi in acciaio. Agli elementi primari verranno installati, da un lato un tenditore e dall'altro un assorbitore di energia, collegati tra loro con la fune di diametro 8 mm che realizza la linea vita.

Al termine dei lavori è necessario verificare che le piastre primarie e intermedie non si muovano.

Avvertenze:

- Verificare che la deflessione della linea di ancoraggio in caso di arresto caduta non porti la fune a contatto con un bordo affilato o qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa;
- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone competenti;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

- L'installatore deve mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

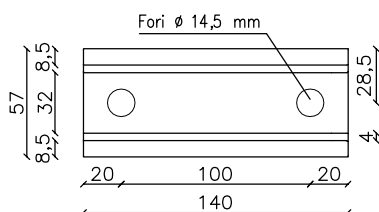
Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio, deformandolo o rovinandone la finitura superficiale.

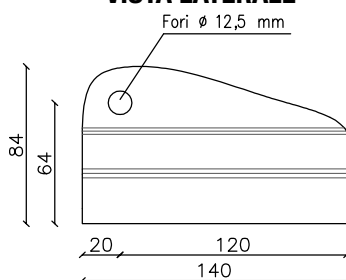
8.5.5 Disegno tecnico

SL WALL P 2.1 ELEMENTO PRIMARIO

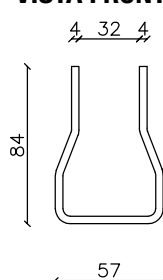
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

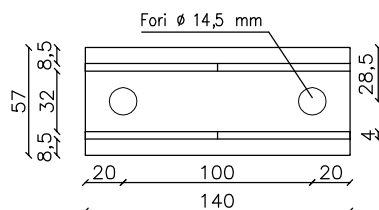


VISTA FRONTALE

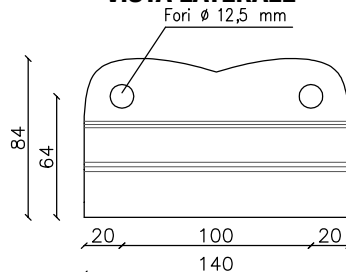


SL WALL DOUBLE 2.1 ELEMENTO PRIMARIO

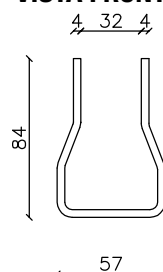
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

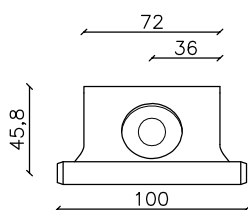


VISTA FRONTALE

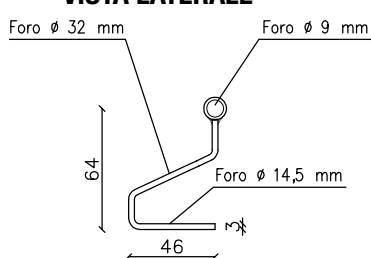


SL WALL IS 2.1 ELEMENTO INTERMEDIO

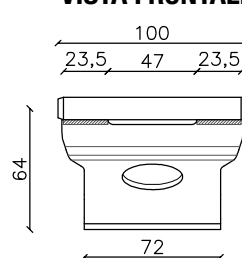
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

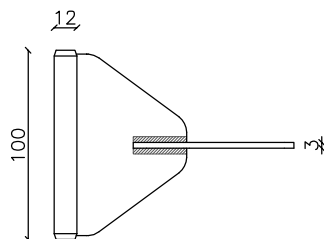


VISTA FRONTALE

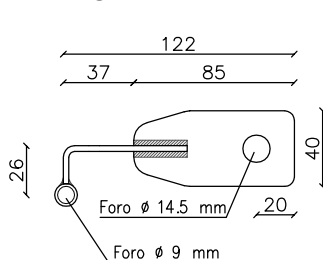


SL WALL IT 2.1 ELEMENTO INTERMEDIO

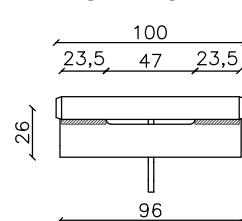
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

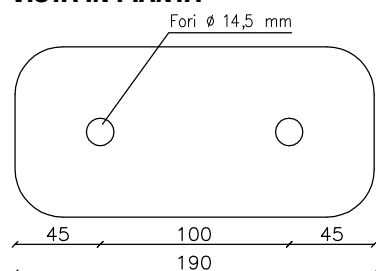


VISTA FRONTALE

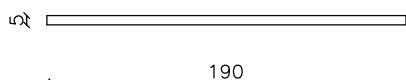


CONTROPIASTRA SL WALL 2.1

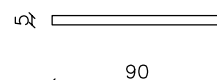
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE



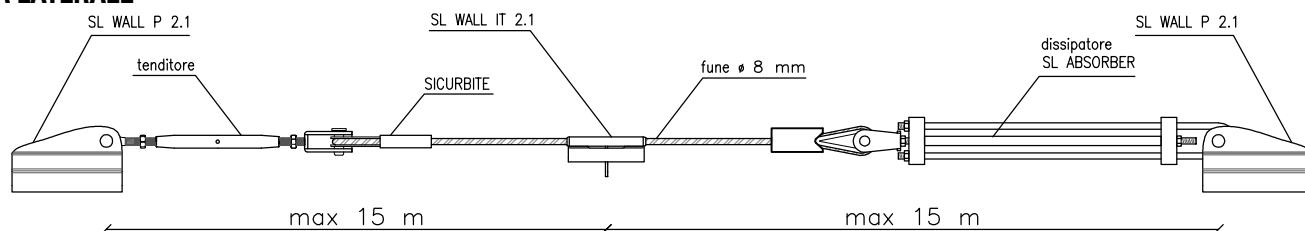
VISTA FRONTALE



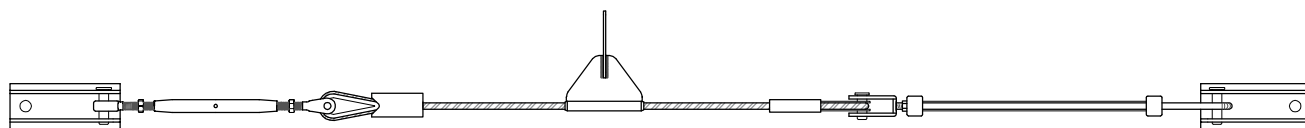
SL WALL 2.1 CON UTILIZZO DI LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE

ESEMPIO CON SL WALL P 2.1 E SL WALL IT 2.1

VISTA LATERALE

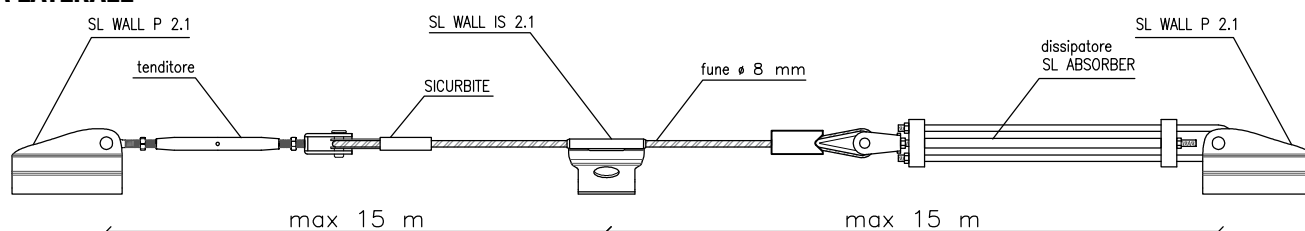


VISTA FRONTALE

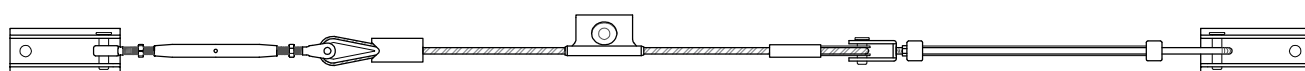


ESEMPIO CON SL WALL P 2.1 E SL WALL IS 2.1

VISTA LATERALE

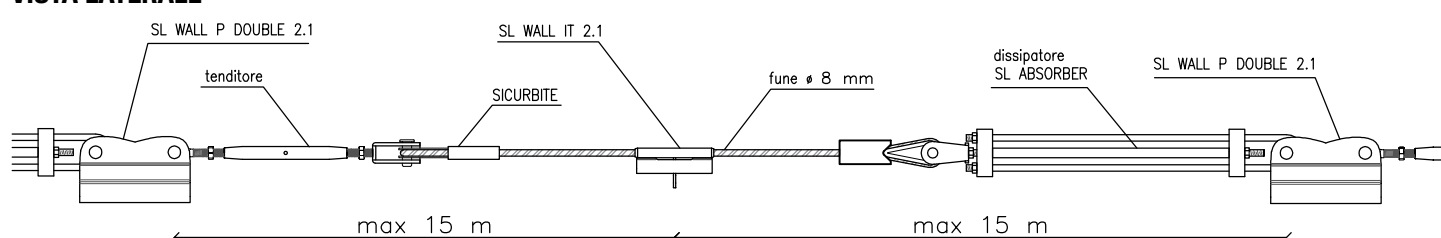


VISTA FRONTALE

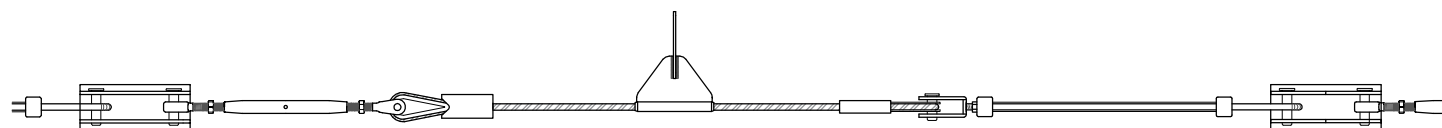


ESEMPIO CON SL WALL P DOUBLE 2.1 e SL WALL IT 2.1

VISTA LATERALE

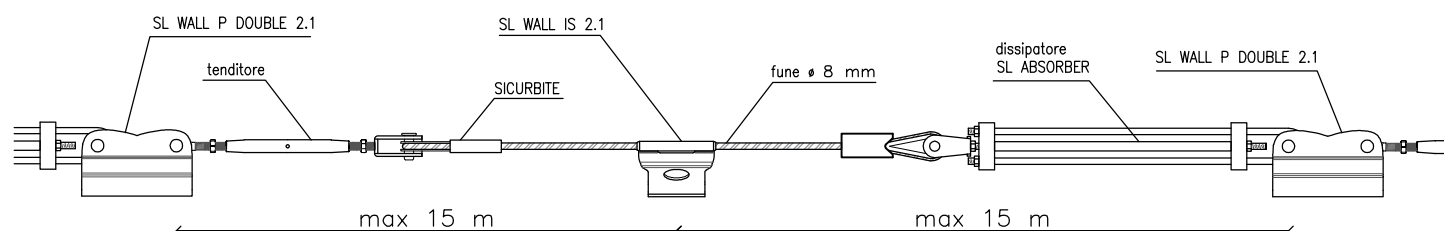


VISTA FRONTALE

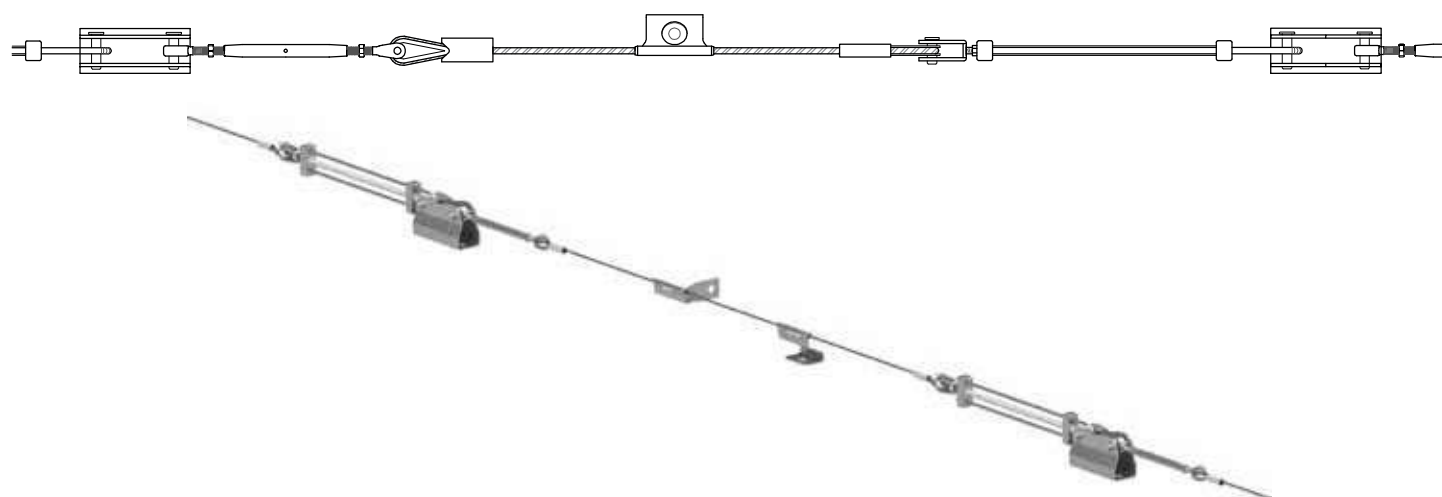


ESEMPIO CON SL WALL P DOUBLE 2.1 e SL WALL IS 2.1

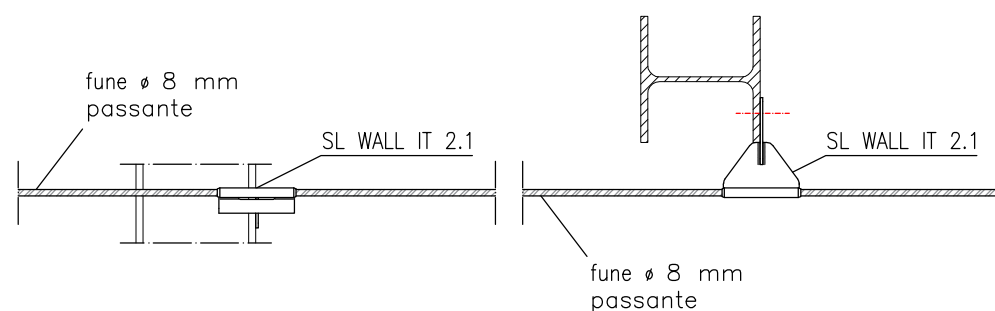
VISTA LATERALE



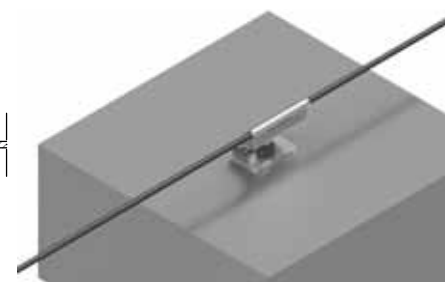
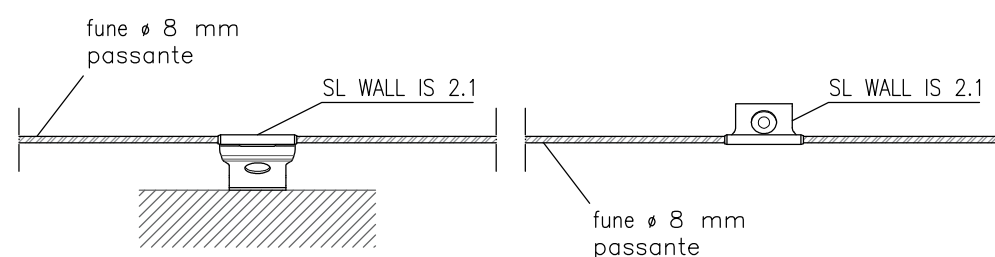
VISTA FRONTALE



ESEMPI DI UTILIZZO SL WALL IT 2.1



ESEMPI DI UTILIZZO SL WALL IS 2.1



8.5.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc. come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni.

(Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D)

8.5.7 Marcatura dispositivo

Sull'elemento è inciso:

- Nome del prodotto e del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Il numero del lotto/seriale del prodotto.

SL WALL P 2.1 - ELEMENTO PRIMARIO**SL WALL P DOUBLE 2.1 - ELEMENTO PRIMARIO****SL WALL IT 2.1 - ELEMENTO INTERMEDIO****SL WALL IS 2.1 - ELEMENTO INTERMEDIO****8.5.8 Carichi massimi e frecce**

Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400	600
Freccia Max** (mm)	600	920	1250
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.5.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.6 SL WALL 4.0

8.6.1 Descrizione

SL WALL 4.0 è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 Tipo C.

Può essere utilizzato in alternativa a SL WALL 2.0 su strutture particolari dove necessita la presenza di un maggior ancoraggio alla struttura di supporto. Utilizzato anche come elemento primario nel dispositivo SL SLIM per lamiera.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.6.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Il sistema è caratterizzato da due tipi di piastre, una per la realizzazione degli elementi primari (terminali) e l'altra per la realizzazione di tutti gli elementi intermedi. SL WALL 4.0 è costituito da piastre di base con dimensioni 140 x 110 mm sp. 6 mm in acciaio inox a norma DIN AISI 304 alle quale è saldata una piastra trasversale, "pinna", delle dimensioni rispettivamente 140 x 80 mm per elemento primario e double e 110 x 80 mm per elemento intermedio sp. 6 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL WALL P 4.0, SL WALL I 4.0, SL WALL DOUBLE 4.0
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita a parete in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata e saldata in acciaio inox per sistema linea vita di tipo C da utilizzare a parete - fissaggio a 4 punti (ancoraggio primario e intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	P-I-D= 140 x 110 x 86 h mm sp. 6 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P=1,15 I=1,05 D=1,18
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 4 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.6.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 15,00 m

CONFIGURAZIONE E POSIZIONAMENTO

La distanza tra due elementi primari può essere compresa tra 5 e 15 m. per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio. È sempre obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.6.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anormale deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;

- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.6.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il dispositivo di ancoraggio strutturale modello SL WALL 4.0 può essere fissato su una struttura in grado di sopportare i carichi derivanti dall'elemento stesso.

Procedura:

- Pulire la superficie sulla quale saranno posizionati i dispositivi primari e intermedi;
- Posizionare gli elementi in modo che la linea di ancoraggio risulti orizzontale o con un'inclinazione inferiore a 15°;
- Realizzare i fori in corrispondenza dei fori della piastra in acciaio;
- Fissare la piastra utilizzando i fissaggi idonei.

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM e 4 tasselli M10 (C.R. 5.8) in zona di calcestruzzo min. C20/25.

Agli elementi primari verranno installati, da un lato un tenditore e dall'altro un assorbitore di energia, collegati tra loro con la fune di diametro 8 mm che realizza la linea vita. Su struttura in acciaio 4 bulloni M10 (C.R. 8.8).

Al termine dei lavori è necessario verificare che le piastre primarie e intermedie non si muovano.

Avvertenze:

- Verificare che la deflessione della linea di ancoraggio in caso di arresto caduta non porti la fune a contatto con un bordo affilato o qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa;
- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o competenti;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

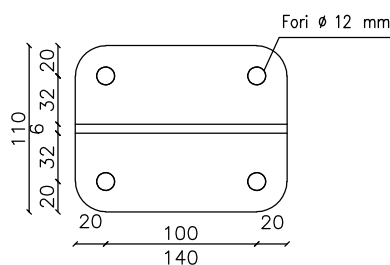
Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

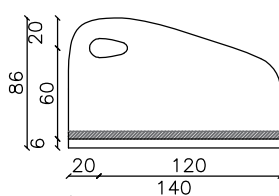
8.6.5 Disegno tecnico e Render

SL WALL P 4.0 ELEMENTO PRIMARIO

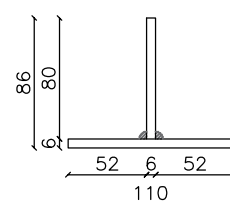
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

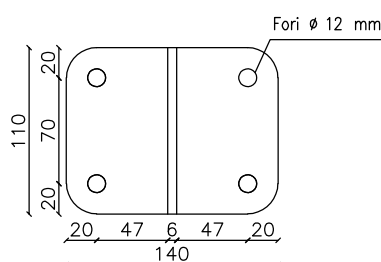


VISTA FRONTALE

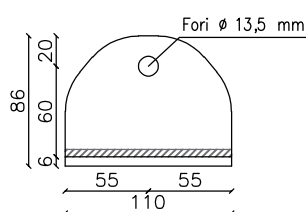


SL WALL I 4.0 ELEMENTO INTERMEDIO

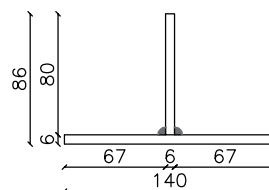
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

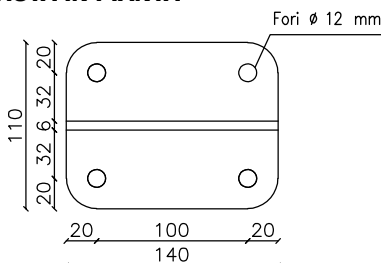


VISTA FRONTALE

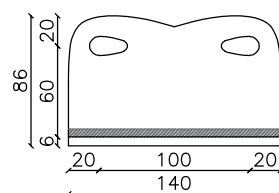


SL WALL DOUBLE 4.0 ELEMENTO PRIMARIO

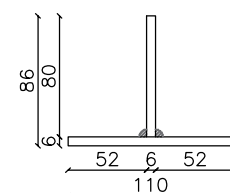
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE

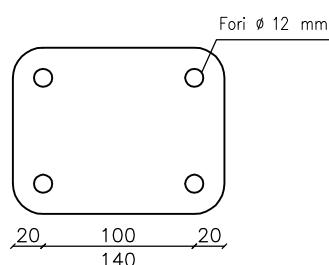


VISTA FRONTALE

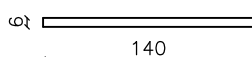


CONTROPIASTRA SL WALL 4.0

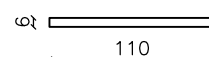
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE



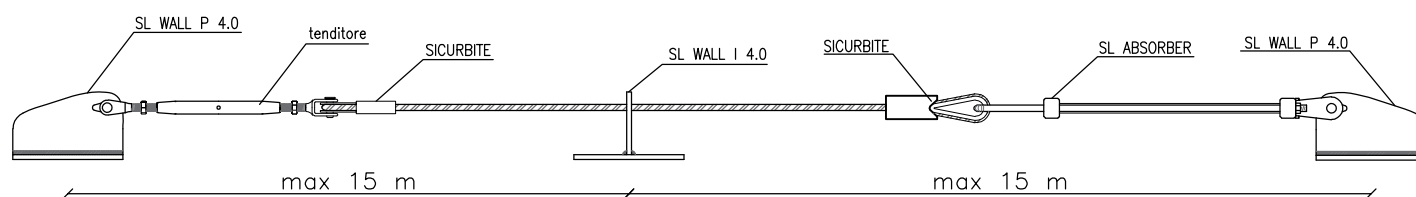
VISTA FRONTALE



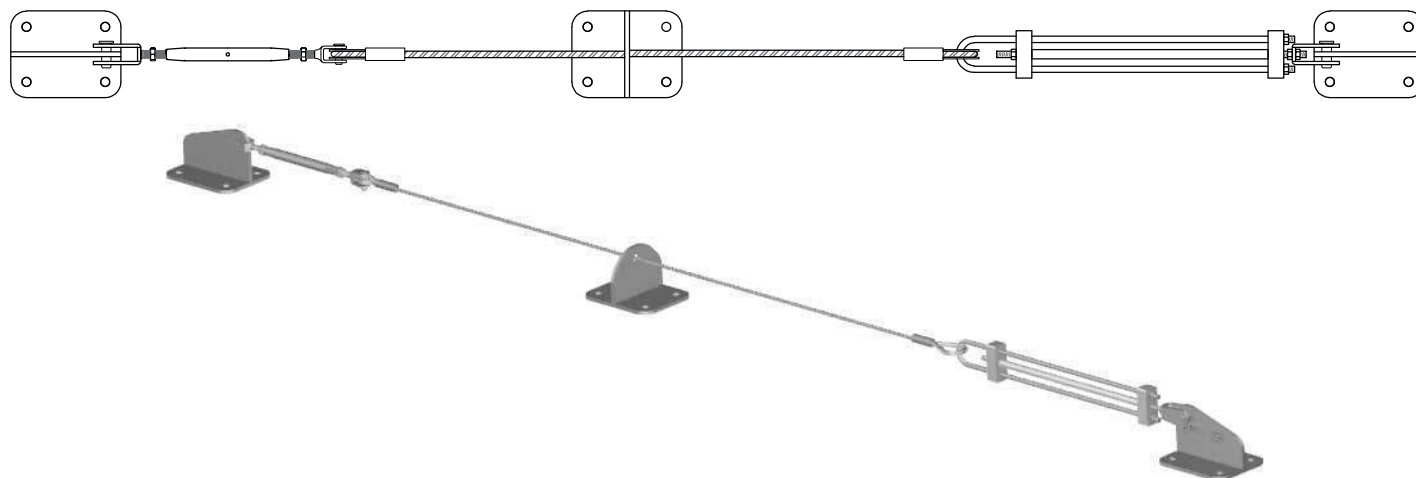
L'elemento SL WALL DOUBLE 4.0 è stato progettato per essere inserito all'interno di un sistema per limitare la lunghezza totale della linea di ancoraggio. Pur essendo realizzato e testato come ancoraggio primario viene inserito tra due SL WALL P per limitare la deflessione della fune (freccia) e per diminuire i carichi trasmessi alla struttura (pannello di lamiera) in caso di caduta. Pertanto restano valide tutte le prescrizioni relative al SL WALL 4.0 compreso l'utilizzo contemporaneo da parte di 2 operatori tra due elementi primari. (WALL P4.0-WALL P 4.0)

SL WALL P 4.0 CON UTILIZZO DI LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE

VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA



8.6.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (Vedi paragrafo D)

8.6.7 Marcatura dispositivo

Sull'elemento "primario" lateralmente è inciso:

- Nome del prodotto e del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Il numero del lotto/seriale del prodotto.

Sull'elemento "intermedio" gli stessi dati sono incisi sulla pinna.



Inoltre viene apposta una etichetta adesiva (vedi fac-simile Par. 2.6 *Marcatura ed etichette*) che riporta i dati relativi al prodotto fornito: codice, lotto e anno di produzione, descrizione, documento e data consegna ed indicazione del produttore.

8.6.8 Carichi massimi e frecce

Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400	600
Freccia Max** (mm)	600	920	1250
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.6.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.7 SL MULTIPOINT

8.7.1 Descrizione

SL MULTIPOINT è un sistema di risalita/collegamento studiato e brevettato da Sicurlive Group Srl.

SL MULTIPOINT è un dispositivo di ancoraggio progettato e costruito secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 Tipo A. Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.7.2 Composizione e caratteristiche tecniche

SL MULTIPOINT è una fune asolata ad anima metallica, in acciaio Inox a norma DIN AISI 316, diam. 6 mm, 7 x 19 fili. Da un lato la fune risulta "libera" e dovrà essere fissata mediante SL SICURBITE Ø 6 mm (vedi specifiche al paragrafo 9.4 - SL SICURBITE Ø 6 mm) e dall'altro chiusa mediante una redance.

Classe di resistenza: kg/mm² 180

Portata verticale: kg 400

Coefficiente di sicurezza: 5

Manicotti in piombo/alluminio conformi alla norma UNI EN 10204:2004

Manicotto in plastica riportante dati e marcatura

Tensione di snervamento (minima) 50 MPa

Tensione di rottura (minima) 145 MPa

Allungamento 20%.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL MP 6, SL MP 8, SL MP 10, SL MP 12, SL MP 16, SL MP 20
MODELLO	Sistema di risalita asolato in acciaio inox
DESCRIZIONE	Sistema di risalita asolato in acciaio inox aisi 316 - diametro 6 mm 7 x 19 fili ideale per coperture in muricci e tavelloni o strutture con fissaggio in falda carente
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Diametro 6 mm , 7 x 19 + anima metallica
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	6=2,30 , 8=3,00 , 10=3,60 , 12=4,20 , 16=5,40 , 20=6,60
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Nessuno, tramite redance e blocco
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.7.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.7.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.7.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi. In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

L'estremità superiore "A" deve essere vincolata ad un ancoraggio tipo UNI EN 795, e UNI 11578 Tipo A o C, o ad una struttura in grado di sopportare i carichi derivanti dall'elemento stesso con apposito blocco fune (SL SICURBITE Ø 6 mm).

Nell'altra estremità "B" il dispositivo verrà vincolato alla copertura facendo sì che lo stesso non si muova. Nell'estremità inferiore è presente un manicotto in plastica riportante dati e marcatura.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

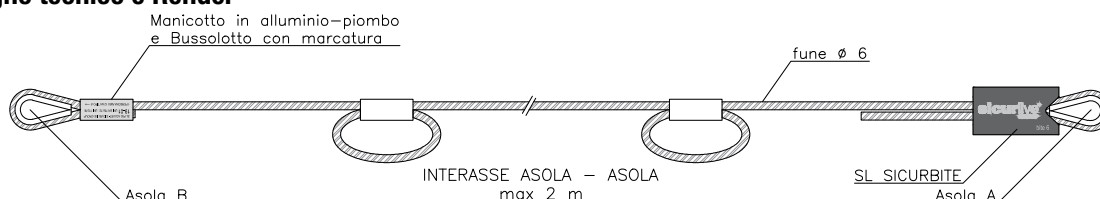
Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

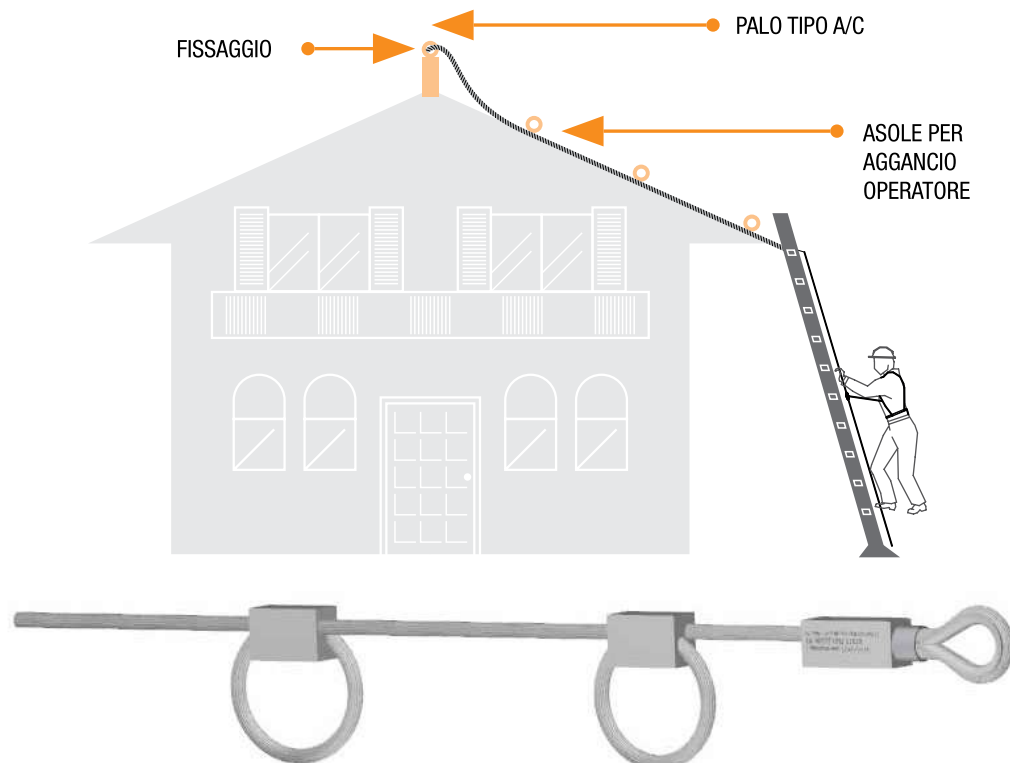
Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.7.5 Disegno tecnico e Render



LA PARTE SUPERIORE DEL SL MULTIPOINT DEVE ESSERE FISSATA CON MORSETTI E REDANCE INOX PER FUNE DA 6 mm COME DA DISEGNO "A"



8.7.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

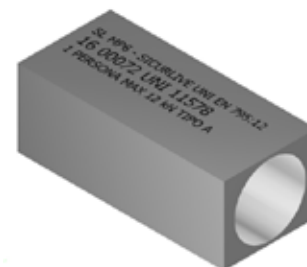
Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (Vedi paragrafo D)

8.7.7 Marcatura dispositivo

Sull'elemento è applicato un manicotto in plastica che riporta:

- Nome del prodotto;
- Produttore;
- Anno di costruzione/lotto;
- Numero progressivo all'interno del lotto;
- Norma e Tipo;
- Una persona max 12 kN.

Vedi specifiche Manicotto in plastica al Par. 2.6 Marcatura ed etichette



8.7.8 Carichi massimi e freccia

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNIEN 795:2012 par. 5.3.3): SL MULTIPOINT < 7 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL MULTIPOINT > 12 kN

8.7.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.8 SL P50

8.8.1 Descrizione

SL P50 è un dispositivo di ancoraggio studiato e brevettato da Sicurlive Group Srl.

SL P50 è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 Tipo A. Il punto di ancoraggio SL P50 è costituito da un tirante in fune ad anima metallica del tipo redance-asola collegabile da un lato al sistema di fissaggio del dispositivo di ancoraggio e dall'altro al dispositivo di protezione individuale.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.8.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Tirante in fune ad anima metallica del tipo redance-asola in acciaio Inox a norma DIN AISI 316 113 fili D. 6 mm 7 x 19 da 70 cm (disponibile su richiesta di diverse misure) con rondella grembialina in acciaio zincato.

Classe di resistenza kg/mm² 180

Portata verticale : kg 400

Coefficiente di sicurezza : 5

Manicotti in piombo /alluminio conformi alla norma UNI EN 10204:2004

Tensione di snervamento (minima) 50 MPa

Manicotto in plastica riportante dati e marcatura

Tensione di rottura (minima) 145 MPa

Allungamento 20%.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL P50
MODELLO	Gancio sottotegola flessibile inox
DESCRIZIONE	Gancio sottotegola flessibile in fune di acciaio inox aisi 316 - diametro 6 mm disponibile in varie lunghezze (25-50-70-100-150-200-250 cm)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Diametro 6 mm , 7 x 19 + anima metallica, varie lunghezze
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,15
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.8.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.8.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;

- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.8.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi. In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il dispositivo di ancoraggio SL P50 è composto da una fune in inox diam. 6 mm – da 2 manicotti fissi in alluminio/piombo – da 1 redance posta nell'asola A e da 1 manicotto in plastica scorrevole che alla fine della posa dovrà essere inserito sul manicotto in alluminio/piombo dell'asola B.

Collegare al dispositivo di fissaggio l'estremità A del punto di ancoraggio, in modo che la marcatura, posta all'estremità B sul manicotto in plastica, risulti accessibile e leggibile dopo l'installazione.

Posizionare il punto di ancoraggio in modo che sia disteso, evitando torsioni aggiuntive sia nel fissaggio che nella lunghezza della fune.

L'estremità A deve distare almeno 20 cm dal bordo superiore della tegola sottostante. L'estremità B deve fuoriuscire almeno 15 cm dal bordo inferiore della tegola sottostante.

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM, 1 tassello M12 (C.R. 5.8) , in zona di calcestruzzo min. C20/25 - lunghezza minima della barra 160 mm. Su legno è previsto il fissaggio con 1 vite per legno tipo Würth ASSY COMBI diametro 12 (C.R. 10.9) - dimensione minimo supporto 12 x 16 h cm - lunghezza minima vite 120 mm.

Per tutte le installazioni che prevedano dimensione degli elementi di supporto differenti rispetto a quelli previsti dal presente manuale di uso e manutenzione è fatto obbligo la verifica della tenuta del fissaggio degli elementi effettuata mediante calcolo da parte di un tecnico abilitato o mediante test pratico di tenuta effettuato con apposita strumentazione in grado di verificare il carico minimo previsto.

È inoltre possibile per il punto di ancoraggio SL P50 l'installazione "a strozzo" su 1 o più supporti. L'asola B viene fatta passare all'interno dell'asola A con redance in modo da "abbracciare" il supporto per l'ancoraggio. È consigliabile inserire un morsetto al fine di tenere in posizione l'ancoraggio.

Per questa tipologia di installazione deve essere prevista una verifica strumentale della tenuta dell'elemento, effettuata mediante apposita apparecchiatura di rilevazione.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

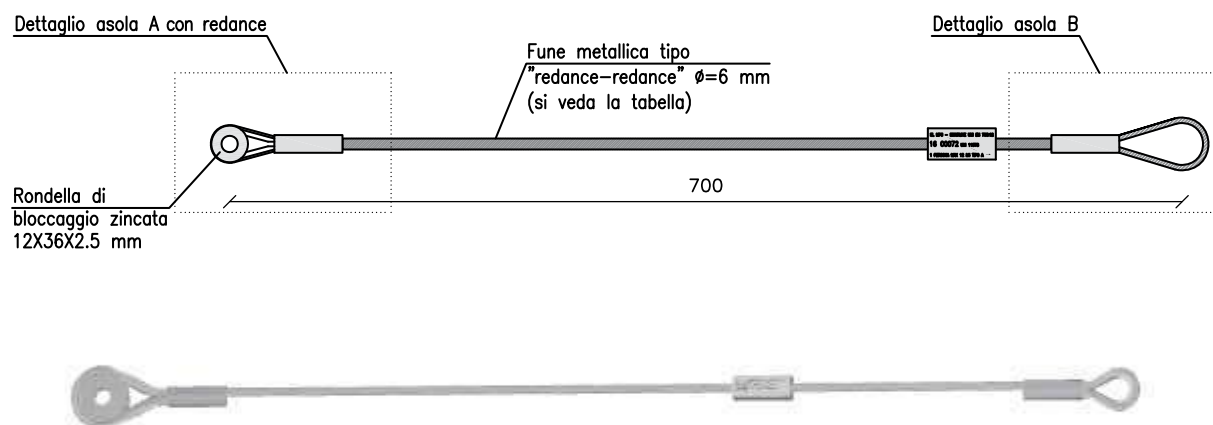
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

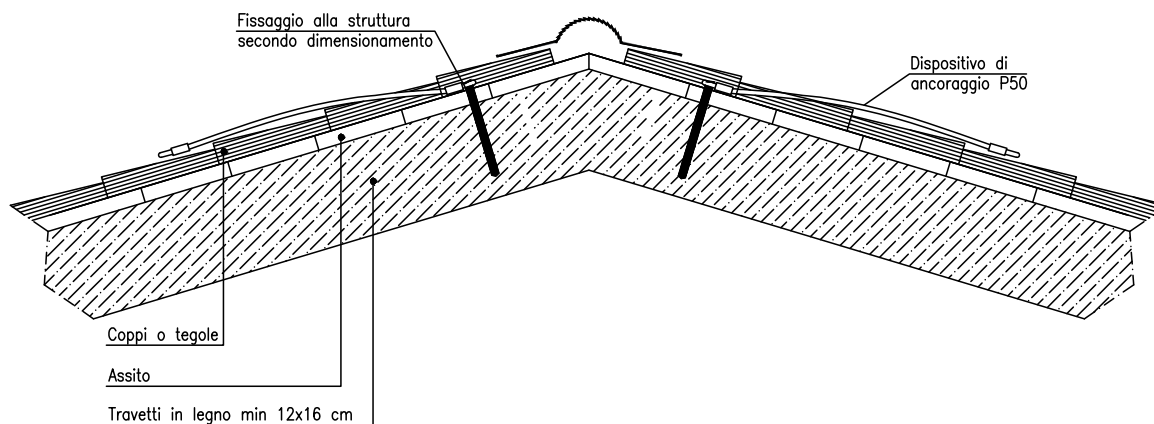
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.8.5 Disegno tecnico e Render

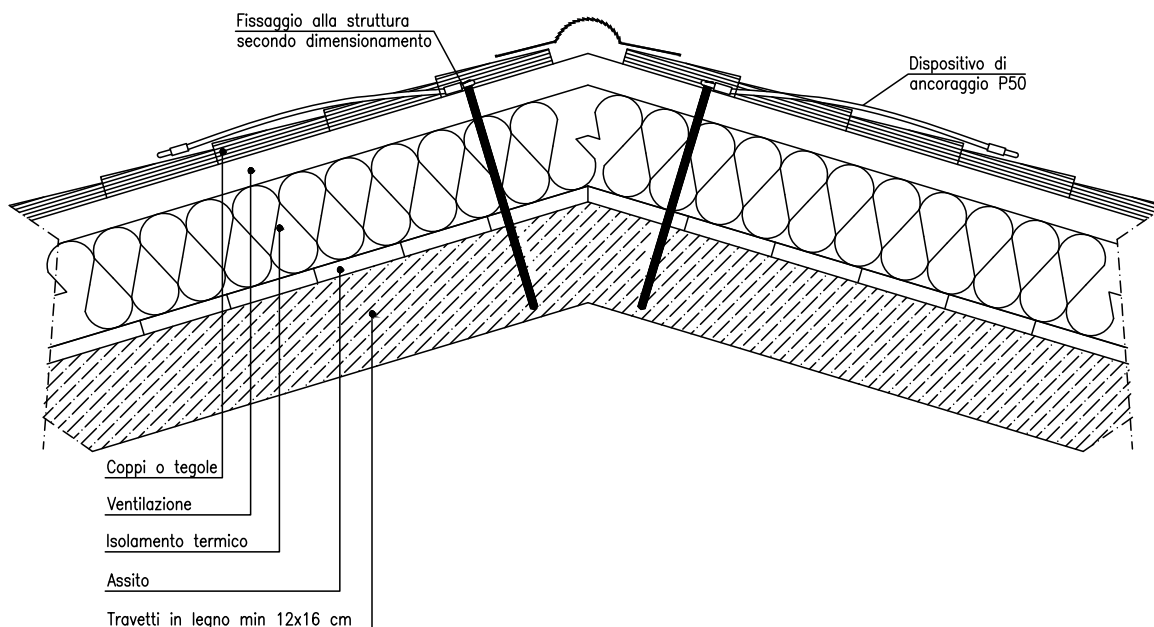
SL P50 FUNE DISPOSITIVO



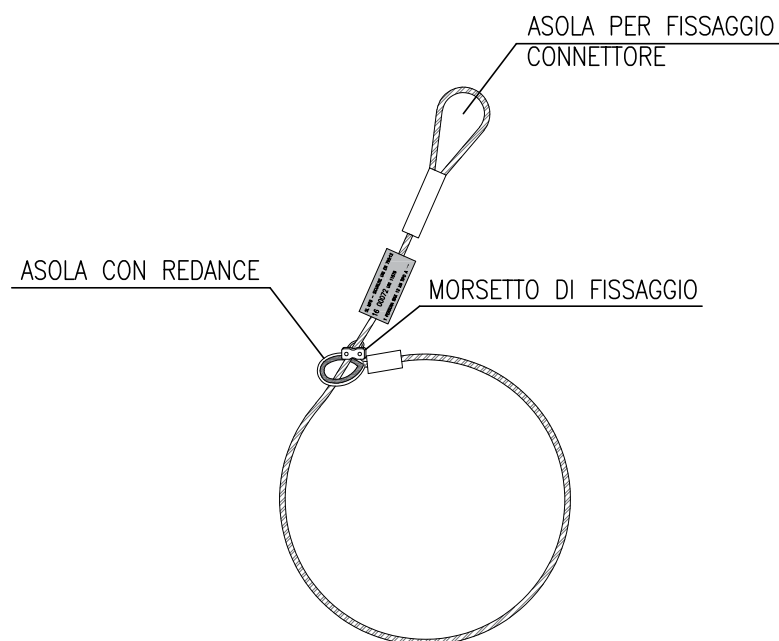
SL P50 SOLUZIONE SENZA PACCHETTO - SCHEMA DI MONTAGGIO - SEZIONE



SL P50 SOLUZIONE CON PACCHETTO - SCHEMA DI MONTAGGIO - SEZIONE



SL P50 SOLUZIONE A STROZZO - SCHEMA DI MONTAGGIO - SEZIONE



È inoltre possibile installare "a strozzo" il dispositivo di ancoraggio.

È vietata l'installazione su strutture con spigoli vivi o su elementi aventi un diametro inferiore a 80 mm.

KIT SL P50

Unico ed affidabile fissaggio per laterocemento per gancio sottotegola.

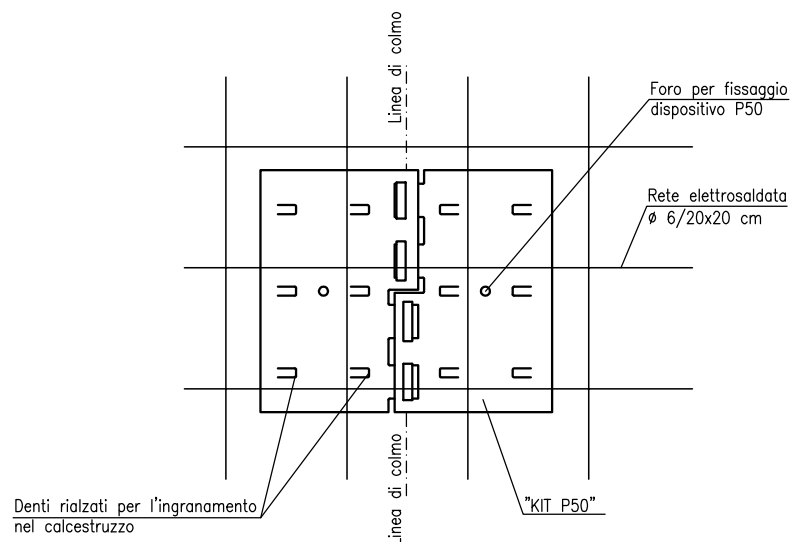
Piastre in acciaio S355J2 zincato con possibilità di adattarsi ad ogni pendenza e angolo data la loro conformazione.

Elemento annegabile in soli 5 cm di cartella armata purché sottostante alla rete elettrosaldata (non serve saldarlo).

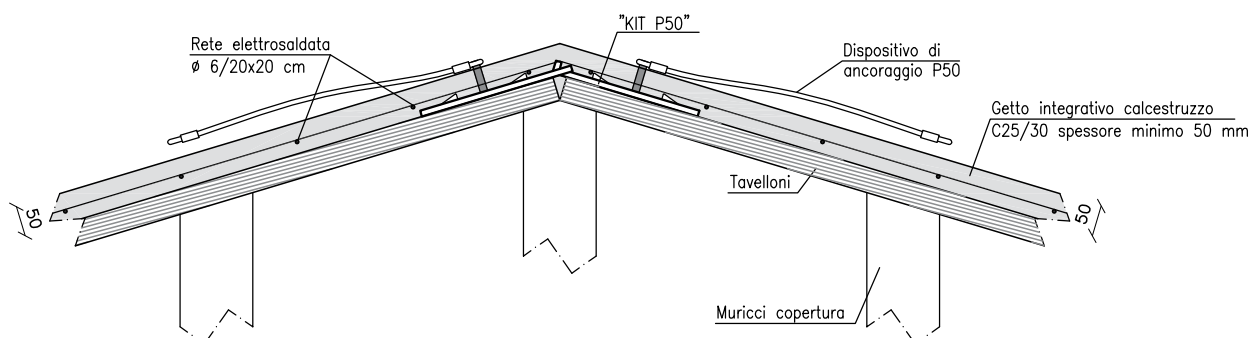
Dima in polistirolo per preformare punti di ancoraggio P50 senza modificare la conformazione del tetto o delle tegole.

Indicazione fotografica passo-passo dei diversi passaggi per una corretta installazione del kit.

SL KIT P50 VISTA IN PIANTA - SCHEMA DI MONTAGGIO



SL KIT P50 VISTA IN SEZIONE - SCHEMA DI MONTAGGIO



8.8.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (Vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

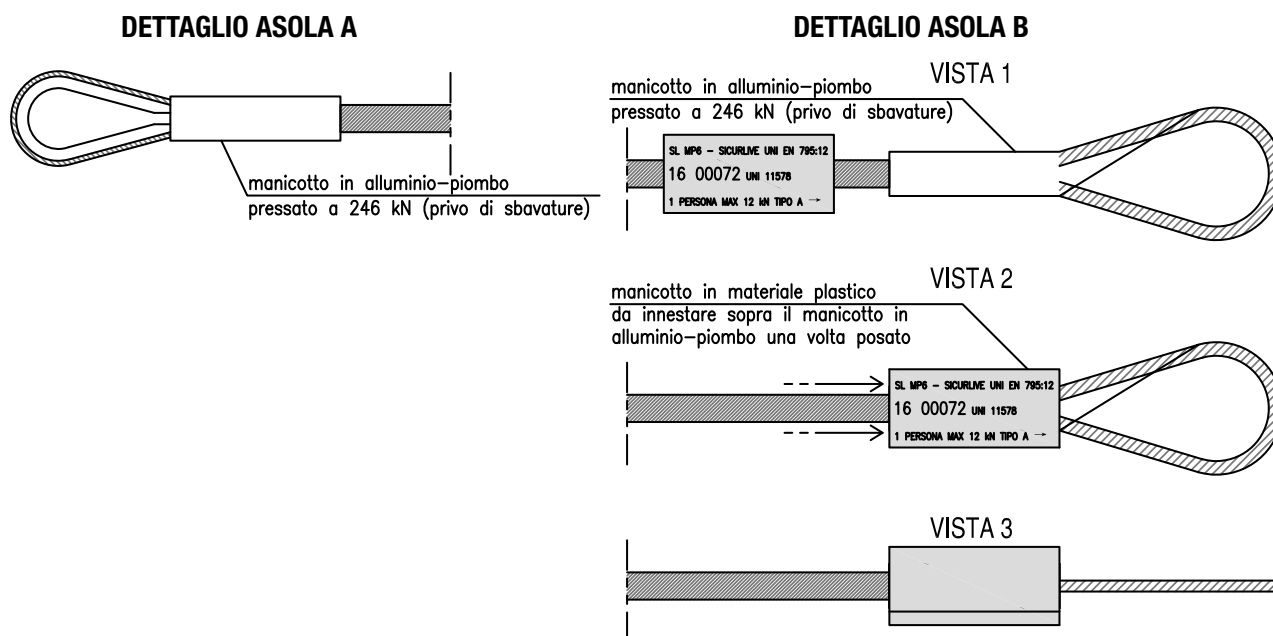
Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (Vedi paragrafo D)

8.8.7 Marcatura dispositivo

A causa delle piccole dimensioni non è possibile apporre interamente l'indicazione necessaria.

Nell'asola B sul manicotto sono riportati:

- Nome del prodotto;
- Produttore;
- Anno di costruzione/lotto;
- Numero progressivo all'interno del lotto;
- Norma e Tipo;
- Una persona max 12 kN.



Vedi specifiche Manicotto in plastica al Par. 2.6 Marcatura ed etichette

8.8.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL P50 < 7,5kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL P50 > 12 kN

8.8.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.9 SL P50 ADJUST

8.9.1 Descrizione

SL P50 ADJUST è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 Tipo A. Il punto di ancoraggio SL P50 ADJUST è costituito da un tirante in fune ad anima metallica asolato agli estremi, da un lato collegabile al dispositivo di protezione individuale, dall'altro è dotato di un SL SICURBITE con redance che al momento dell'installazione ne permette la regolazione collegabile al sistema di fissaggio del dispositivo di ancoraggio.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.9.2 Composizione e caratteristiche tecniche

Tirante in fune ad anima metallica del tipo asola-redance con SL SICURBITE in acciaio Inox a norma DIN AISI 316 113 fili diametro 6 mm 7 x 19 regolabile da 25 cm a 10 m.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL P50 ADJ
MODELLO	Punto di ancoraggio Tipo A
DESCRIZIONE	Gancio flessibile in fune di acciaio INOX AISI 316 - diametro 6 mm disponibile in varie lunghezze da 25 cm a 10 m
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Diametro 6 mm, 7 x 19 + anima metallica, varie lunghezze
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	Variabile in base alla lunghezza
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore + attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.9.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.9.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.9.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi. In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

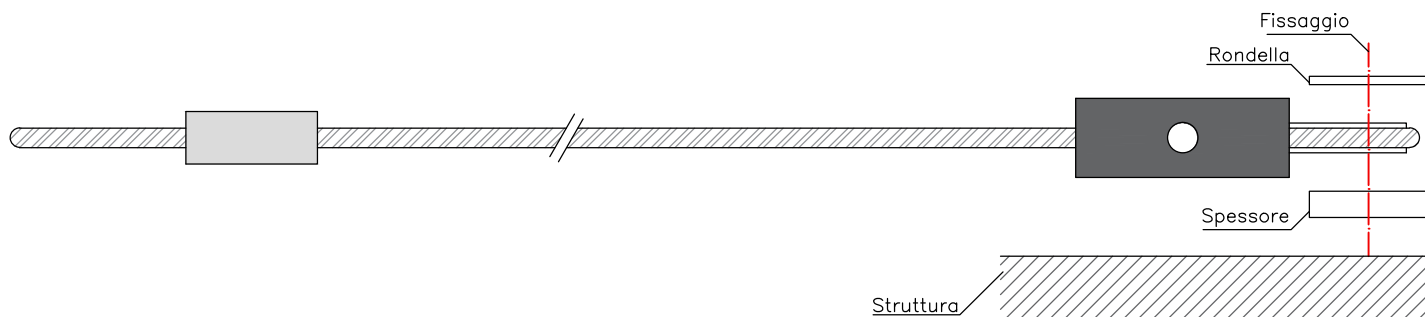
Il dispositivo di ancoraggio SL P50 ADJUST è composto da una fune in inox diam. 6 mm – da una redance con SL SICURBITE regolabile che crea l'asola B e da 1 manicotto in plastica scorrevole che alla fine della posa dovrà essere inserito sul manicotto in alluminio/piombo dell'asola A.

Installare SL SICURBITE regolando la fune creando l'asola B (vedi specifiche al paragrafo 9.4 - SL SICURBITE Ø 6 mm).

Collegare al dispositivo di fissaggio l'estremità B del punto di ancoraggio, in modo che la marcatura, posta all'estremità A sul manicotto in plastica, risulti accessibile e leggibile dopo l'installazione.

Posizionare il punto di ancoraggio in modo che sia disteso, evitando torsioni aggiuntive sia nel fissaggio che nella lunghezza della fune.

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM, 1 tassello M12 (C.R. 5.8), in zona di calcestruzzo min. C20/25 - lunghezza minima della barra 160 mm. Su legno è previsto il fissaggio con 1 vite per legno tipo Würth ASSY COMBI diametro 12 (C.R. 10.9) - dimensione minimo supporto 12x16 h cm - lunghezza minima vite 120 mm.



Per tutte le installazioni che prevedano dimensione degli elementi di supporto differenti rispetto a quelli previsti dal presente manuale di uso e manutenzione è fatto obbligo la verifica della tenuta del fissaggio degli elementi effettuata mediante calcolo da parte di un tecnico abilitato o mediante test pratico di tenuta effettuato con apposita strumentazione in grado di verificare il carico minimo previsto.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

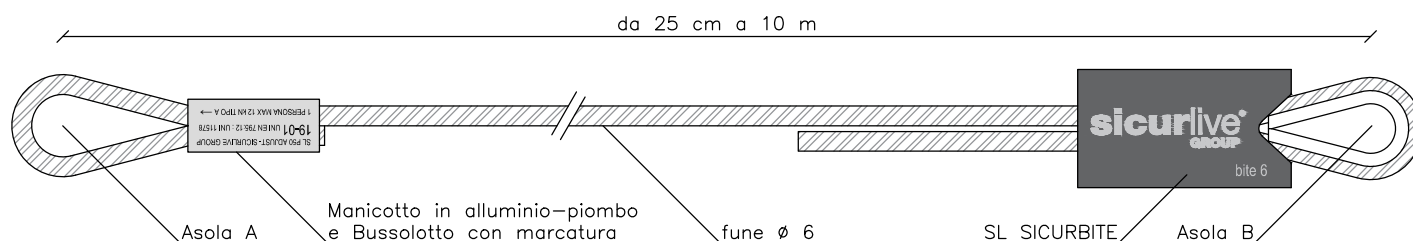
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;

- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.9.5 Disegno tecnico e Render



8.8.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D).

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

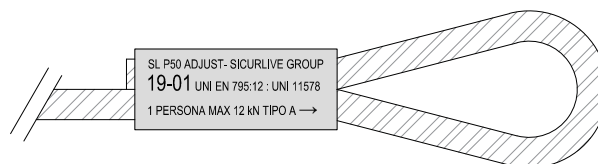
Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.9.7 Marcatura dispositivo

A causa delle piccole dimensioni non è possibile apporre interamente l'indicazione necessaria.

Nell'asola A sul manicotto sono riportati:

- Nome del prodotto;
- Produttore;
- Anno di costruzione/lotto;
- Numero progressivo all'interno del lotto;
- Norma e Tipo;
- Una persona max 12 kN.



8.9.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL P50 ADJUST < 9 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4):

SL P50 ADJUST > 12 kN

8.9.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.10 SL TOM

8.10.1 Descrizione

SL TOM è un punto di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 Tipo A.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.10.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Punto di ancoraggio 1 – diametro 12 mm;
- Spessore del dispositivo: 3 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL TOM
MODELLO	Gancio sottotegola rigido in inox
DESCRIZIONE	Gancio sottotegola rigido in acciaio inox da 40 cm spessore 3 mm
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	410 x 35 mm spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,42
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.10.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.10.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza. Questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;

- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.10.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM, 1 tassello M12 (C.R. 5.8), in zona di calcestruzzo min. C20/25 - lunghezza minima della barra 160 mm. Su legno è previsto il fissaggio con 1 vite per legno tipo Würth ASSY COMBI diametro 12 (C.R. 10.9) - dimensione minimo supporto 12 x 16 h cm - lunghezza minima vite 120 mm. Il fissaggio consigliato garantisce una resistenza minima, alla trazione assiale.

La resistenza alla corrosione dei fissaggi dovrà essere in relazione all'aggressività dell'ambiente nel quale avviene l'installazione.

All'esterno è raccomandato l'uso di fissaggi in acciaio inossidabile.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

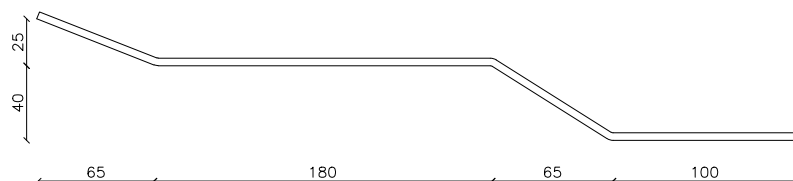
- L'installatore deve mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

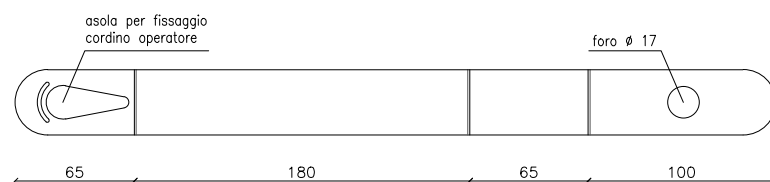
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.10.5 Disegno tecnico

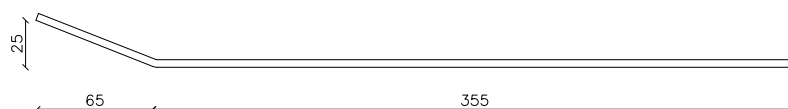
VISTA LATERALE SL TOM



VISTA DALL'ALTO SL TOM



VISTA LATERALE SL TOM PIATTO



VISTA DALL'ALTO SL TOM PIATTO



8.10.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D).

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.10.7 Marcatura dispositivo

Sull'elemento è inciso:

- Nome del produttore;
- Norma e Tipo;
- Nome del prodotto;
- Anno di costruzione/lotto.



8.10.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL TOM < 9,0 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL TOM > 12 kN

8.10.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.11 SL SPLIT 1.0

8.11.1 Descrizione

SL SPLIT 1.0 è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 / UNI 11578:2015 - tipo A.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.11.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Punto di ancoraggio 1 – diametro 13 mm;
- Spessore del dispositivo: 3 mm.

SCHEDA TECNICA	
CODICE	SL SPLIT 1.0
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio indeformabile in acciaio inox a fissaggio singolo
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	43 x 41,5 x 49 h mm, spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,05
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 13 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.11.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.11.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;

- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.11.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM e 1 tassello M12 (C.R. 5.8), in zona di calcestruzzo min. C20/25 - lunghezza minima della barra 160 mm. Su legno 1 vite tipo Würth ASSY COMBI M12 (C.R. 10.9) - dimensione minimo supporto 12 x 16 h cm - lunghezza minima vite 120 mm.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

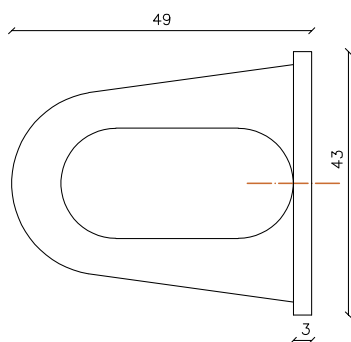
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

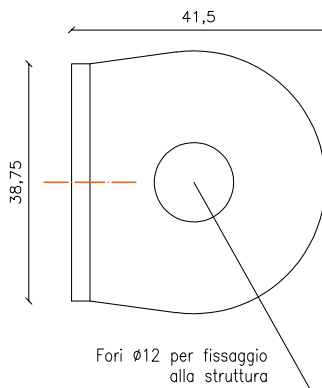
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.11.5 Disegno tecnico

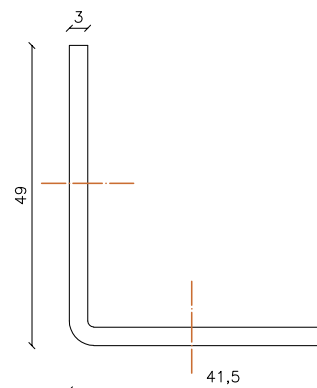
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE



8.11.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.11.7 Marcatura dispositivo

Sulla base dell'elemento è inciso:

- Nome del prodotto;
- Produttore;
- Anno di costruzione/lotto;
- Numero progressivo all'interno del lotto;
- Norma e Tipo.

8.11.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL SPLIT 1.0 < 8,5 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4):

SL SPLIT 1.0 > 12 kN

8.11.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.



8.12 SL SPLIT 2.0

8.12.1 Descrizione

SL SPLIT 2.0 è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 / UNI 11578:2015 - tipo A.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.12.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Punto di ancoraggio 2 – diametro 12 mm;
- Spessore del dispositivo: 3 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SPLIT 2.0
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio indeformabile in acciaio inox a fissaggio doppio
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	158 x 43 x 43 h mm, spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,10
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 2 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.12.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.12.3 Istruzioni per l'uso

Può essere utilizzato in alternativa a SL SPLIT 1.0. Il doppio fissaggio permette al dispositivo di essere contro-piastrato.

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;

- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.12.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM e 2 tasselli M10 (C.R. 5.8), in zona di calcestruzzo min. C20/25 - lunghezza minima della barra 160 mm. Su legno 2 viti tipo Würth ASSY COMBI M12 (C.R. 10.9) - dimensione minimo supporto 12 x 16 h cm - lunghezza minima vite 120 mm.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

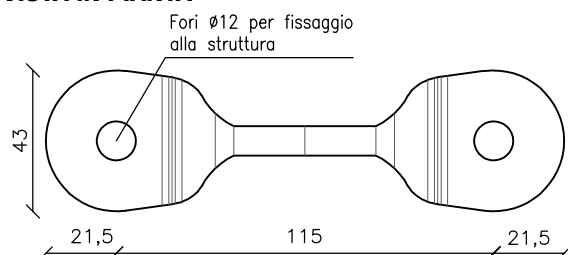
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

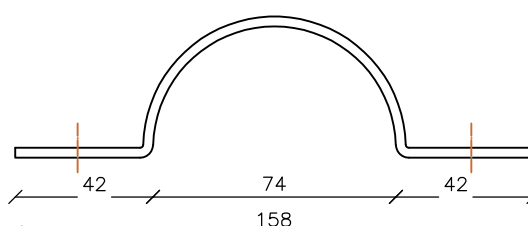
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.12.5 Disegno tecnico

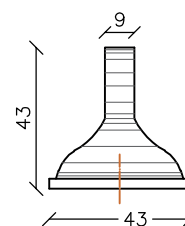
VISTA IN PIANTA



VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE



8.12.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.12.7 Marcatura dispositivo

Sulla base dell'elemento è inciso:

- Nome del prodotto;
- Produttore;
- Anno di costruzione/lotto;
- Numero progressivo all'interno del lotto;
- Norma e Tipo.



8.12.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL SPLIT 2.0 < 8,5 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4):

SL SPLIT 2.0 > 12 kN

8.12.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.13 SL NOVUM

8.13.1 Descrizione

SL NOVUM è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 / UNI 11578:2015 - tipo A.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.13.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Punto di fissaggio 1 - diametro 13 mm;
- Spessore del dispositivo: 3 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL NOVUM
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio in acciaio inox a fissaggio singolo - ideale per posizionamento a parete - dimensioni 80 x 30 x 40 mm
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	80 x 30 x 40 h mm spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,07
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 13 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.13.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.13.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.13.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

Si consiglia il fissaggio con resina tipo Würth WIT-VM e 1 tassello M12 (C.R. 5.8), in zona di calcestruzzo min. C20/25 - lunghezza minima della barra 160 mm. Su legno è previsto il fissaggio con 1 vite per legno tipo Würth ASSY COMBI M12 (C.R. 10.9) - dimensione minimo supporto 12 x 16 h cm - lunghezza minima vite 120 mm.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

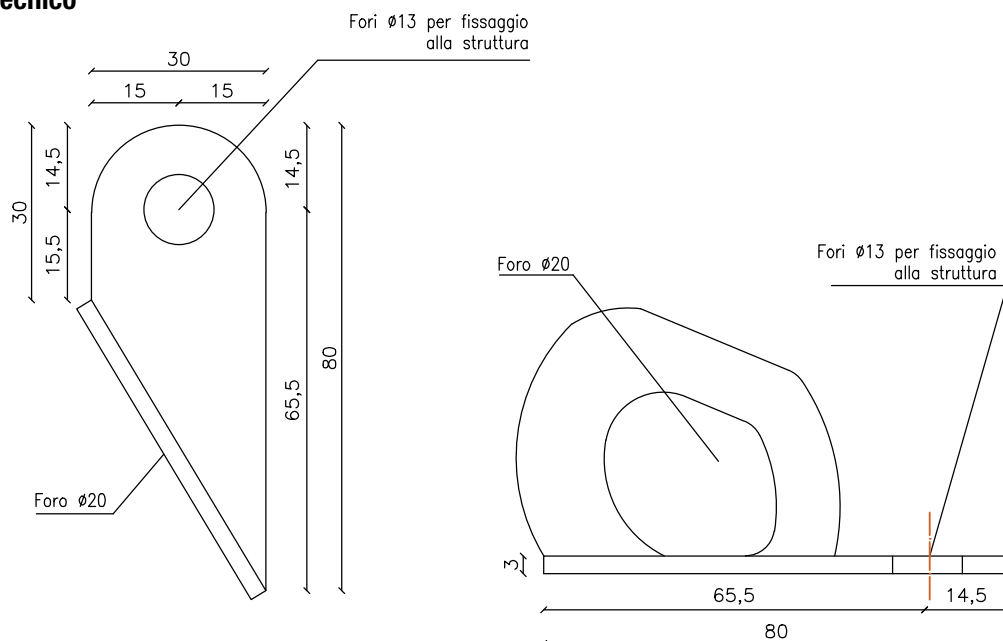
Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.13.5 Disegno tecnico



8.13.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.13.7 Marcatura dispositivo

Sull'elemento è inciso:

- Nome del prodotto;
- Produttore;
- Anno di costruzione/lotto;
- Numero progressivo all'interno del lotto;
- Norma e Tipo.

8.13.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL NOVUM < 8,5 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4):

SL NOVUM > 12 kN

8.13.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.



8.14 SL GHOST

8.14.1 Descrizione

SL GHOST è un punto di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015- Tipo A. Il punto di ancoraggio SL GHOST è praticamente invisibile in quanto si inserisce perfettamente nella struttura di supporto diventandone parte integrante. L'ancoraggio, in acciaio inox a norma DIN AISI 316, rimane nascosto all'interno dell'elemento di supporto, "camicia" e all'occorrenza può essere richiamato mediante una "brugola" per il collegamento del dispositivo di protezione individuale. Dopo l'utilizzo l'ancoraggio può essere rimosso dalla "camicia" di supporto.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.14.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Camicia di supporto;
- Ancoraggio;
- Acciaio INOX a norma DIN AISI 316;

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL GHOST
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio a scomparsa indeformabile in acciaio inox
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316 A4
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Camicia 90 mm diam 22 mm – Ancoraggio 64 mm diam 18 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,21
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 24 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.14.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.14.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;

- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.14.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

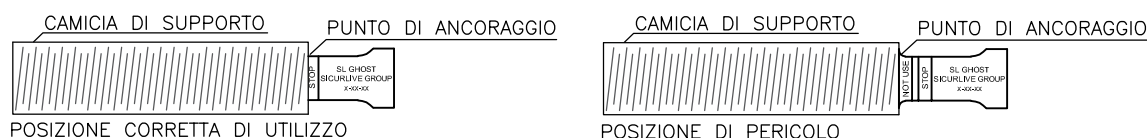
Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi. In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE D'INSTALLAZIONE

Per l'installazione su c.a.: l'operatore dovrà forare il supporto eseguendo un foro di diametro 24 mm e profondità di almeno 100 mm, estrarre la polvere dal foro con lo scovolino e la pompetta ad aria. Un livello di pulizia idoneo si ottiene eseguendo in sequenza 2 soffiare, 2 spazzolate e 2 soffiare. Introdurre la resina, tipo Würth WIT-VM 250 e avvitare la bussola all'interno del foro per favorirne la distribuzione. Attendere la maturazione della resina prima dell'utilizzo.

Modalità di utilizzo

SL GHOST è composto da una camicia da inserire permanentemente nel supporto (fondo) e da un ancoraggio removibile che può essere incorporato ad essa mediante semplice avvitamento e fissato in maniera duratura con apposita brugola. Al momento dell'utilizzo è sufficiente svitare l'ancoraggio fino a che sia visibile la scritta "stop" (POSIZIONE CORRETTA) e inserire il dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto idoneo. Qualora svitando dovesse essere visibile la scritta "not use" (POSIZIONE DI PERICOLO) è necessario porre il dispositivo fuori servizio e contattare immediatamente il produttore per la verifica.



Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

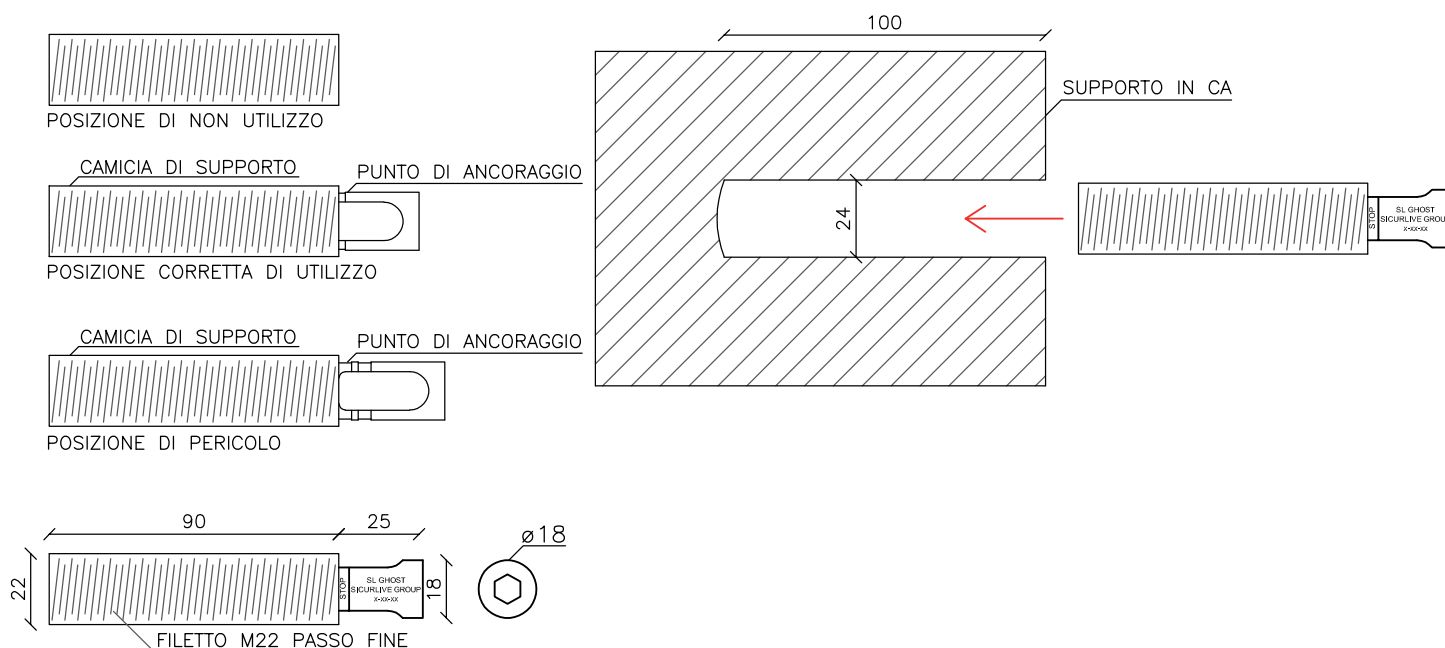
Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.14.5 Disegno tecnico



8.14.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.14.7 Targhetta identificativa

Sull'estremità dell'ancoraggio sono incisi:

- Nome del prodotto e del fabbricante;
- Il numero del lotto/seriale del prodotto;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio.



8.14.8 Carichi massimi e frecce

La tensione scaricata sull'ancoraggio dipende dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati teorici riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL GHOST 90° < 7 KN, SL GHOST 0° < 8 KN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL GHOST 90° > 12 KN, SL GHOST 0° > 12 KN

8.14.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.15 SL SLIM (per lamiera)

8.15.1 Descrizione

SL SLIM è una linea di ancoraggio progettata secondo la UNI EN 795:2012 – UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 - Tipo C. La linea di ancoraggio SL SLIM viene installata su coperture metalliche mediante il supporto di adattamento, per la protezione dei luoghi di lavoro in quota.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.15.2 Composizione e caratteristiche tecniche

La linea di ancoraggio SL SLIM può essere composta da elementi primari e da elementi intermedi.

Gli elementi primari (di estremità) sono composti da una piastra 256 x 870 mm sp. 3 mm, fissata su 4 angolari sagomati 450 x 75 mm (sagomatura variabile in funzione della greca del pannello) di adattamento alle greche della lamiera, ed elemento sovrastante (SL WALL P 4.0/SL SLIM P) fissato alla piastra mediante 4 bulloni M10 classe di resistenza 8.8.

L'elemento intermedio invece è composto da un supporto sagomato, 540 mm x larghezza variabile in funzione della greca del pannello, (SL SLIM I) con saldata superiormente una "pinna" forata, all'interno della quale passa la fune.

Tutti gli elementi sono realizzati in Acciaio INOX a norma DIN AISI 304, mentre le piastre di adattamento possono essere realizzate in Acciaio zincato S355 JR o INOX a norma DIN AISI 304 e piegate a misura.

È previsto il fissaggio con appositi rivetti forniti a corredo del sistema.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SLIM P, SL SLIM I, SL SLIM P DOUBLE (SL SLIM PZ, SL SLIM IZ, SL SLIM PZ DOUBLE)
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita su lamiera in acciaio inox/zincato
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata con elementi in acciaio inox ancorati superiormente per sistema linea vita da utilizzare su lamiera (ancoraggio primario/intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	Acciaio zincato S355JR
DIMENSIONI	Primario: piastra 256 x 870 mm; angolari 450 x 75 mm (variabile) Intermedio 540 x larghezza variabile mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2014 - UNI 11578:2015
PESO KG	P= 11,65 - I= 1,42/1,55 - D= 1,18
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 9 per angolare diametro 5,5 mm (totale 36 rivetti) per Primario; Fori n. 18 diametro 5,5 mm per Intermedio;
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.15.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 15,00 m

Configurazione e posizionamento

La distanza tra due elementi primari può essere compresa tra 5 e 15 m. per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio. È sempre obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.15.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Nel caso di manomissione del sigillo e/o delle guaine (se presenti) l'utilizzo deve essere immediatamente sospeso;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.15.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione della linea di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795-UNI CEN/TS 16415 e UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto o del suo fissaggio (fondo).

SPECIFICHE D'INSTALLAZIONE

Tipologia dei supporti

I dispositivi di ancoraggio di Tipo C SL SLIM possono essere installati su:

LAMIERE GRECATE DI COPERTURA



Lamiere grecate per coperture, rette e centinate, in acciaio zincato, preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale o preverniciato.

PANNELLI METALLICI GRECATI DI COPERTURA



Pannello metallico grecato per coperture con isolamento poliuretanico e supporto in lamiera in acciaio zincato, preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale o preverniciato.

INSTALLAZIONE SL SLIM SU LAMIERE GRECATE O PANNELLI

Le lamiere grecate di copertura devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale: alluminio 7/10 – acciaio 6/10;

I pannelli compositi grecati di copertura sono costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno stato di isolane poliuretano.

I pannelli devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

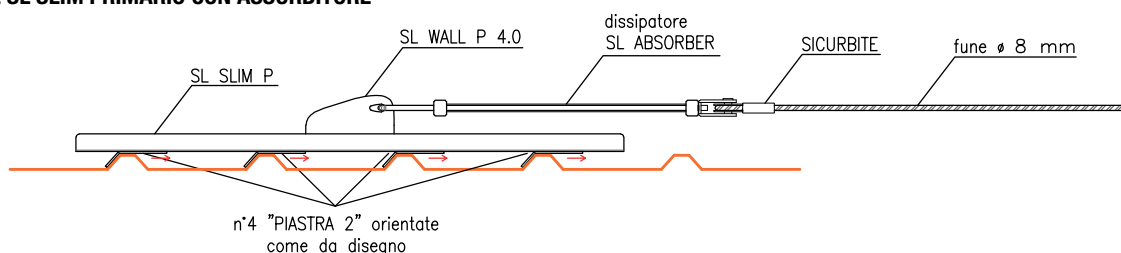
Materiale:

- Lamiera superiore del pannello spessore minimo se alluminio 5/10 se acciaio 4/10;
- Lamiera inferiore del pannello spessore minimo se alluminio 4/10 se acciaio 4/10;
- Materiale interposto tra le due lamiere poliuretano espanso;
- Spessore massimo 100 mm/spessore minimo 30mm.

Per entrambi i supporti è necessario che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

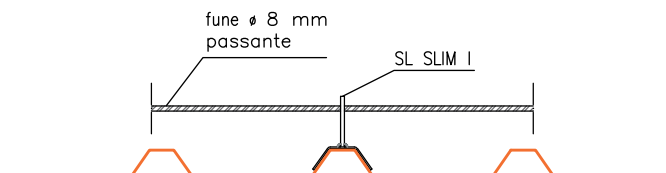
- Larghezza minima della lamiera 1 m;
- La lamiera di copertura sulla quale deve essere montato ogni dispositivo deve avere almeno una lamiera a destra ed una a sinistra (non deve essere mai la prima lamiera di falda);
- I pannelli di copertura devono essere installati a regola d'arte in modo da supportare i carichi trasmessi dal dispositivo sovrastante;
- **È necessario utilizzare i rivetti forniti a corredo della spedizione in quanto sono stati testati in laboratorio secondo la "Prova dinamica e statica" ai sensi delle norme UNI EN 795:2012 / UNI CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015. Sicurlive Group Srl non garantisce la tenuta di fissaggi diversi da quelli prescritti.**

INSTALLAZIONE SL SLIM PRIMARIO CON ASSORBITORE



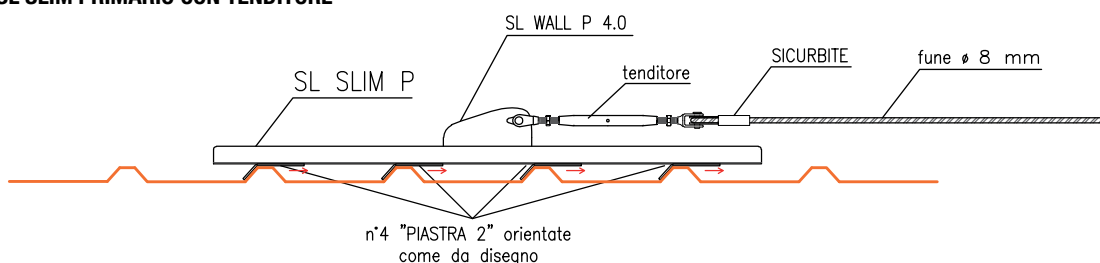
- Forare la lamiera per fissare i 4 angolari sagomati di adattamento alle greche utilizzando gli appositi rivetti;
- Assemblare l'elemento sovrastante (SL WALL P 4.0/SL SLIM P) con la piastra di supporto utilizzando 4 bulloni M10 x 20;
- Assemblare la piastra di supporto con i 4 angolari, con direzione come da disegno, utilizzando i 12 bulloni M10 x 20, senza bloccarli facendoli scorrere nelle asole;
- Centrare il tutto sulle greche e bloccare i 12 bulloni M10 x 20 di assemblaggio;
- Fissare l'assorbitore all'elemento di estremità (SL WALL P 4.0/SL SLIM P). (vedi paragrafo 9.6 del presente manuale)

INSTALLAZIONE SL SLIM INTERMEDIO



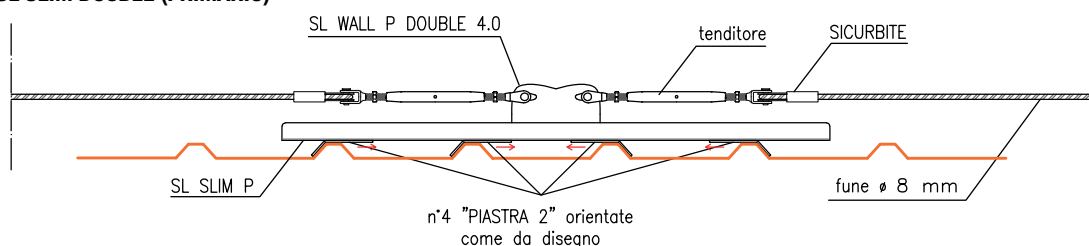
- Posizionare l'elemento intermedio sulla greca della lamiera;
- Forare la lamiera ed inserire tutti i rivetti superiori e laterali, (n. 10 laterali e n. 8 superiori);
- Gli elementi intermedi sono necessari in caso di interasse tra gli ancoraggi di estremità superiore a 15 m o per condizioni di "freccia di utilizzo" ridotta.

INSTALLAZIONE SL SLIM PRIMARIO CON TENDITORE



- Forare la lamiera per fissare i 4 angolari sagomati di adattamento alle greche utilizzando gli appositi rivetti;
- Assemblare l'elemento sovrastante (SL WALL P 4.0/SL SLIM P) con la piastra di supporto utilizzando 4 bulloni M10 x 20;
- Assemblare la piastra di supporto con i 4 angolari, con direzione come da disegno, utilizzando i 12 bulloni M10 x 20, senza bloccarli facendoli scorrere nelle asole;
- Centrare il tutto sulle greche e bloccare i 12 bulloni M10 x 20 di assemblaggio;
- Fissare il tenditore all'elemento di estremità (SL WALL P 4.0/SL SLIM P). (vedi paragrafo 9.2 del presente manuale)

INSTALLAZIONE SL SLIM DOUBLE (PRIMARIO)



- Forare la lamiera per fissare i 4 angolari sagomati di adattamento alle greche utilizzando gli appositi rivetti;
- Assemblare l'elemento sovrastante (SL WALL DOUBLE 4.0/SL SLIM DOUBLE) con la piastra di supporto utilizzando 4 bulloni M10 x 20;
- Assemblare la piastra di supporto con i 4 angolari, con direzione come da disegno, utilizzando i 12 bulloni M10 x 20, senza bloccarli facendoli scorrere nelle asole;
- Centrare il tutto sulle greche e bloccare i 12 bulloni M10 x 20 di assemblaggio;
- Fissare i tenditori all'elemento (SL SLIM DOUBLE). (vedi paragrafo 9.2 del presente manuale)

L'elemento SL SLIM DOUBLE è stato progettato per essere inserito all'interno di un sistema per limitare la lunghezza totale della linea di ancoraggio. Pur essendo realizzato e testato come ancoraggio primario viene utilizzato come elemento intermedio per limitare la deflessione della fune (freccia) e per diminuire i carichi trasmessi alla struttura (pannello di lamiera) in caso di caduta.

Restano pertanto valide tutte le prescrizioni relative al SL SLIM primario e intermedio compreso l'utilizzo contemporaneo da parte di 2 operatori.

Avvertenze:

- Verificare che la deflessione della linea di ancoraggio in caso di arresto caduta non la porti la fune a contatto con un bordo affilato o qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa;
- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

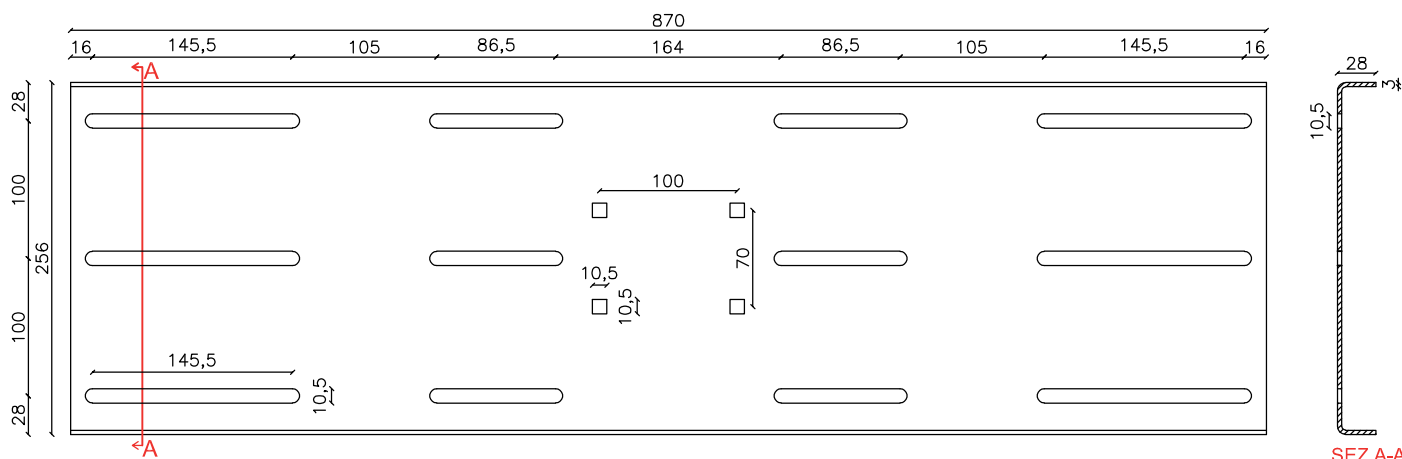
Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

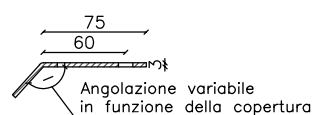
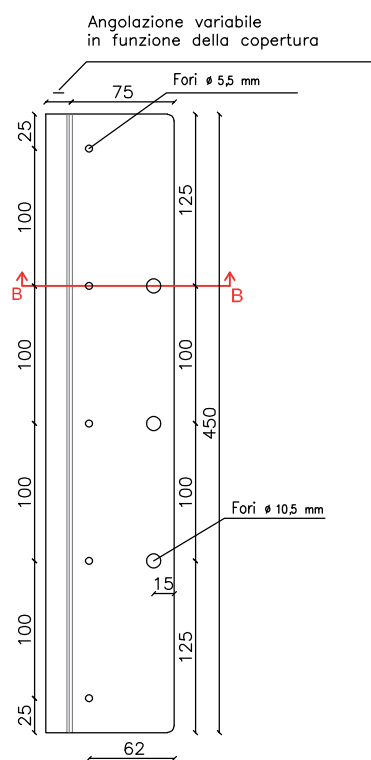
8.15.5 Disegno tecnico e Render

SL SLIM P

PIASTRA DI BASE (elemento primario)

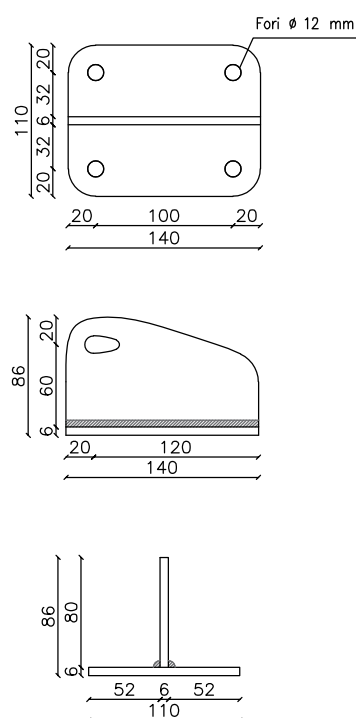


ANGOLARE (per assemblaggio lamiera)

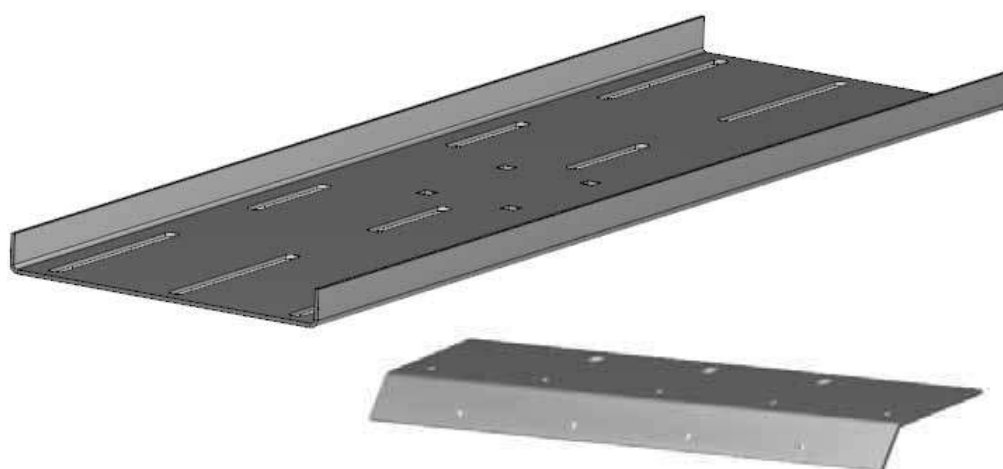
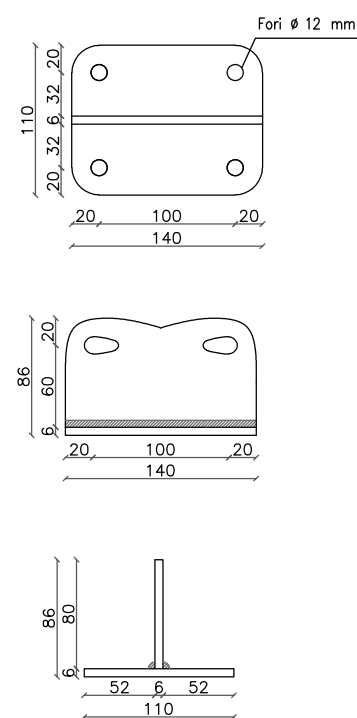


SEZ B-B

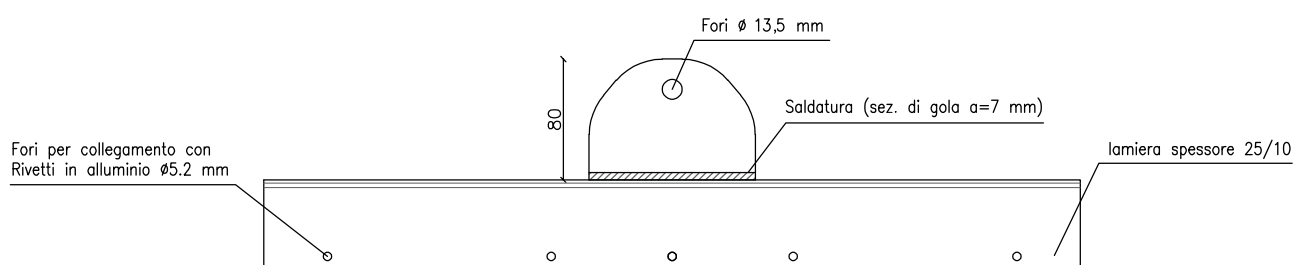
ELEMENTO SOVRASTANTE (WALL P 4.0/SL SLIM P)



ELEMENTO SOVRASTANTE (WALL DOUBLE 4.0/SL SLIM DOUBLE)

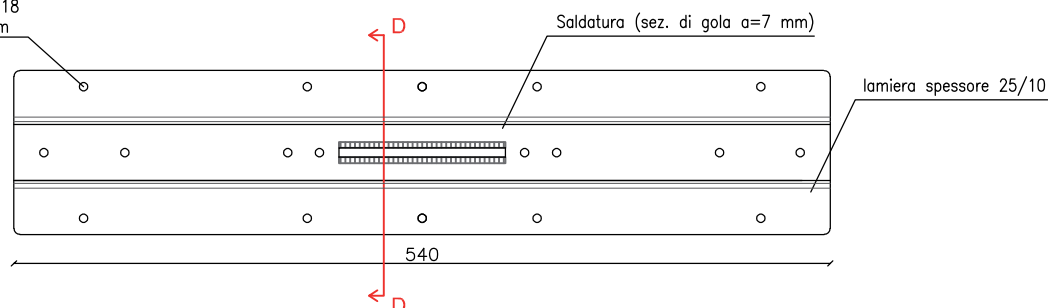


SL SLIM I VISTA LATERALE (elemento intermedio)

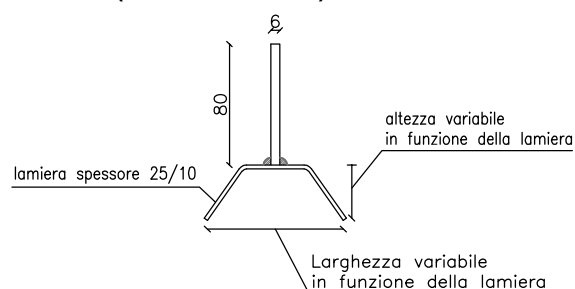


VISTA IN PIANTA (elemento intermedio)

Fori per collegamento con 18
Rivetti in alluminio Ø5,2 mm

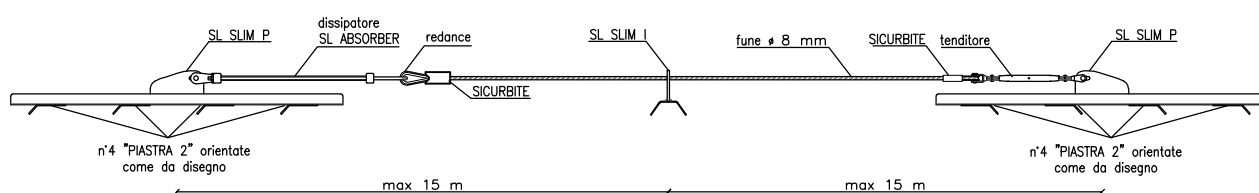


PARTICOLARE SEZIONE (elemento intermedio)

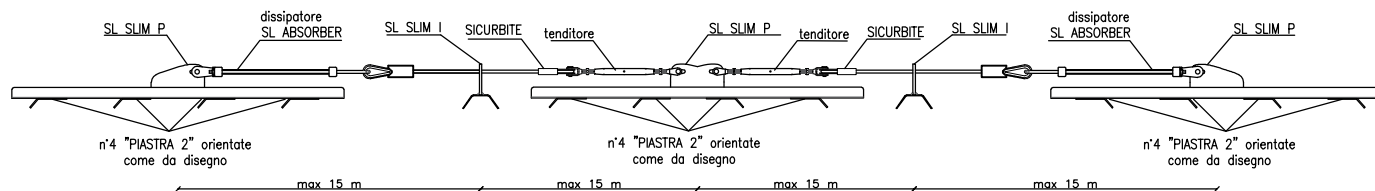


SL SLIM CON UTILIZZO DI LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE

VISTA LATERALE CON SL SLIM I

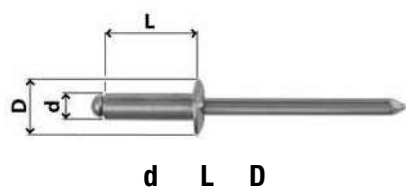


VISTA LATERALE CON SL SLIM I + SL SLIM DOUBLE



Particolare RIVETTI

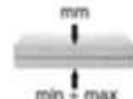
Differisce dai normali rivetti per la maggior resistenza meccanica conferita dalla presenza del chiodo tranciato lungo tutta la boccola. Oltre a questo, una rondella plastica posizionata sotto la testa della boccola riduce il rischio di infiltrazione di liquidi. Questo rivetto deve essere utilizzato con apposito ugello.



17,5
5,2 19,2 11,7
22,2



5,5



0,5 ÷ 4,0
1,5 ÷ 5,5
5,0 ÷ 8,5



212
(2080 N)



341
(3350 N)

8.15.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

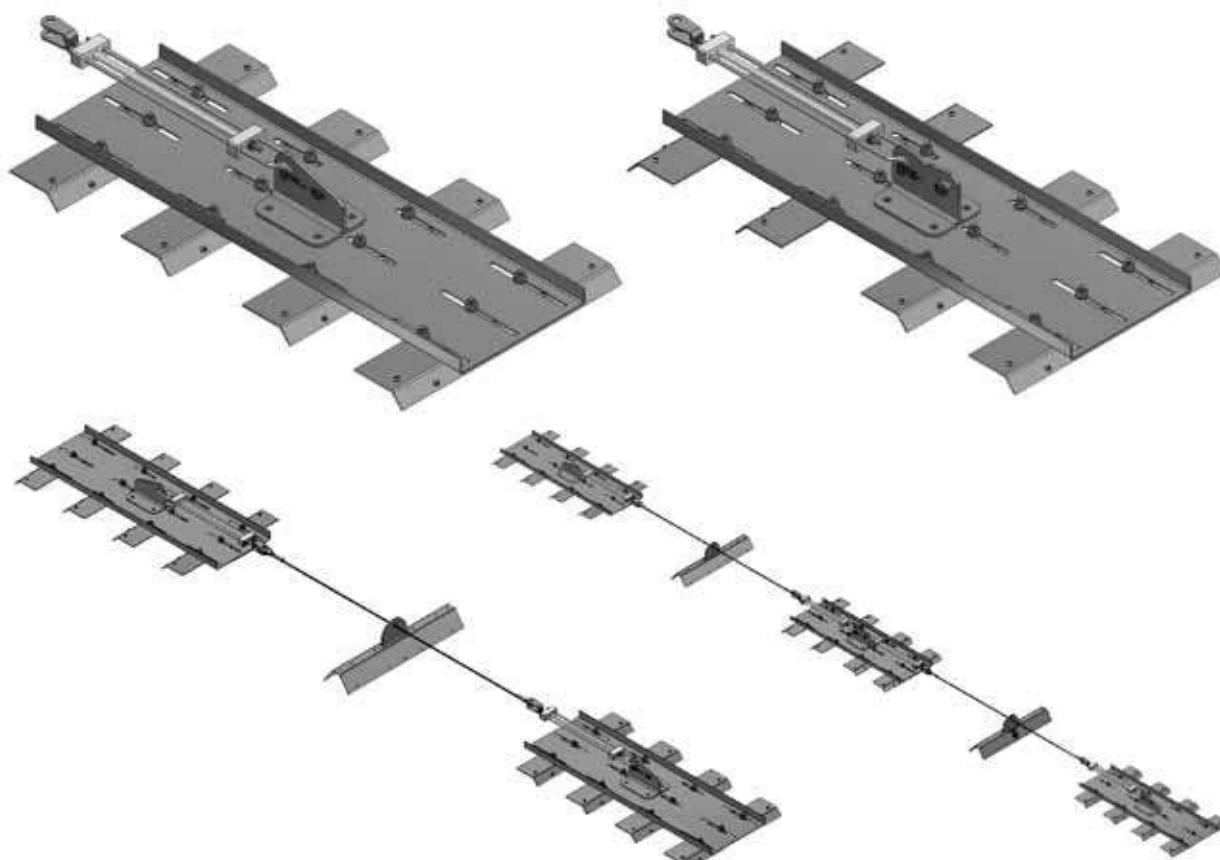
Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.15.7 Marcatura dispositivo**Elementi primari (SL WALL P 4.0/S� SLIM P-SL WALL DOUBLE 4.0/S� SLIM DOUBLE)**

Sull'elemento SL WALL P 4.0/S� SLIM P è inciso:

- Nome del fabbricante e del prodotto;
- Il numero del lotto/seriale del prodotto;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio.

Elementi intermedi (SL SLIM I)

Sulla "pinna" di ogni elemento è inciso:

- Nome del prodotto e del fabbricante;
- Il numero del lotto/seriale del prodotto;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Codice prodotto: ALLU03 – ITA02 ecc..

8.15.8 Carichi massimi e freccia

Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati teorici riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	300	400	600
Freccia Max** (mm)	700	1070	1350
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,00	4,50
Forza Max** (kN)	11,50	13,00	13,50

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.15.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.16 SL NOVUM SHARK

8.16.1 Descrizione

SL NOVUM SHARK è un punto di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 Tipo A utilizzabile su pannelli metallici tipo "isocoppo". Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.16.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Diametro punti di ancoraggio 5,5 mm;
- Spessore delle piastre che costituiscono il dispositivo: 3 mm.

È previsto il fissaggio con appositi rivetti, forniti a corredo del dispositivo.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL NOVUM SHARK
MODELLO	Punto di ancoraggio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Punto di ancoraggio in acciaio inox per pannello isocoppo comprensivo di rivetti
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	n. 2 piastre 220 x 250 mm - n. 2 piastre 170 x 250 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	1,73
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore + attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 20 diametro 5,5 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.16.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.16.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche, l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;

- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.16.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione della linea di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795-UNI CEN/TS 16415 e UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

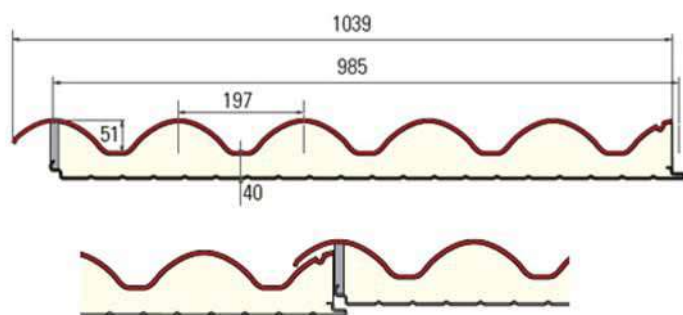
In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto o del suo fissaggio (fondo).

SPECIFICHE D'INSTALLAZIONE

Tipologia del supporto

Il dispositivo di ancoraggio di Tipo A, SL NOVUM SHARK può essere installato su:

Pannelli metallici isocoppo



Pannello metallico di coperture a forma di coppo con isolamento poliuretanico e supporto in lamiera in acciaio zincato preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale o preverniciato o lamiera semplice.

Installazione SL NOVUM SHARK

Il punto di ancoraggio SL NOVUM SHARK è costituito da due piastre sagomate unite mediante 2 bulloni M10 con doppia rondella maggiorata e dado autobloccante e un gancio ricavato dalla piegatura della lamiera. Ogni piastra è dotata di 10 fori del diametro di 5,5 mm per il fissaggio alla lamiera mediante appositi rivetti. I rivetti che andranno fissati sono 10 per piastra (indicati col colore Rosso nello schema allegato).

Procedura:

- Accoppiare le due piastre utilizzando i 2 bulloni M10 (C.R. 5.8), senza bloccarle;
- Posizionare il pezzo assemblato sulla lamiera e facendolo scorrere nelle asole fare in modo che vengano "abbracciate" 2 curve del pannello;
- Forare la lamiera ed inserire tutti i rivetti nei fori evidenziati in rosso. (n. 10 + 10);
- Bloccare i 2 bulloni M10 di assemblaggio;

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

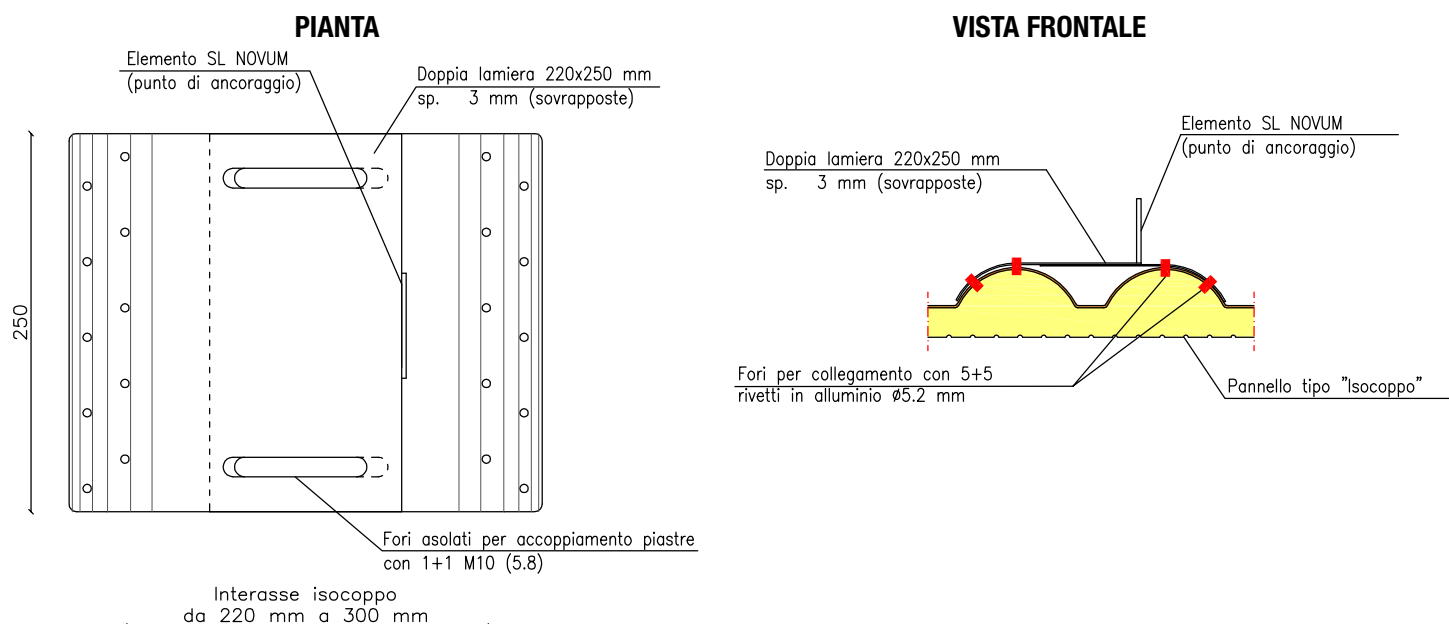
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

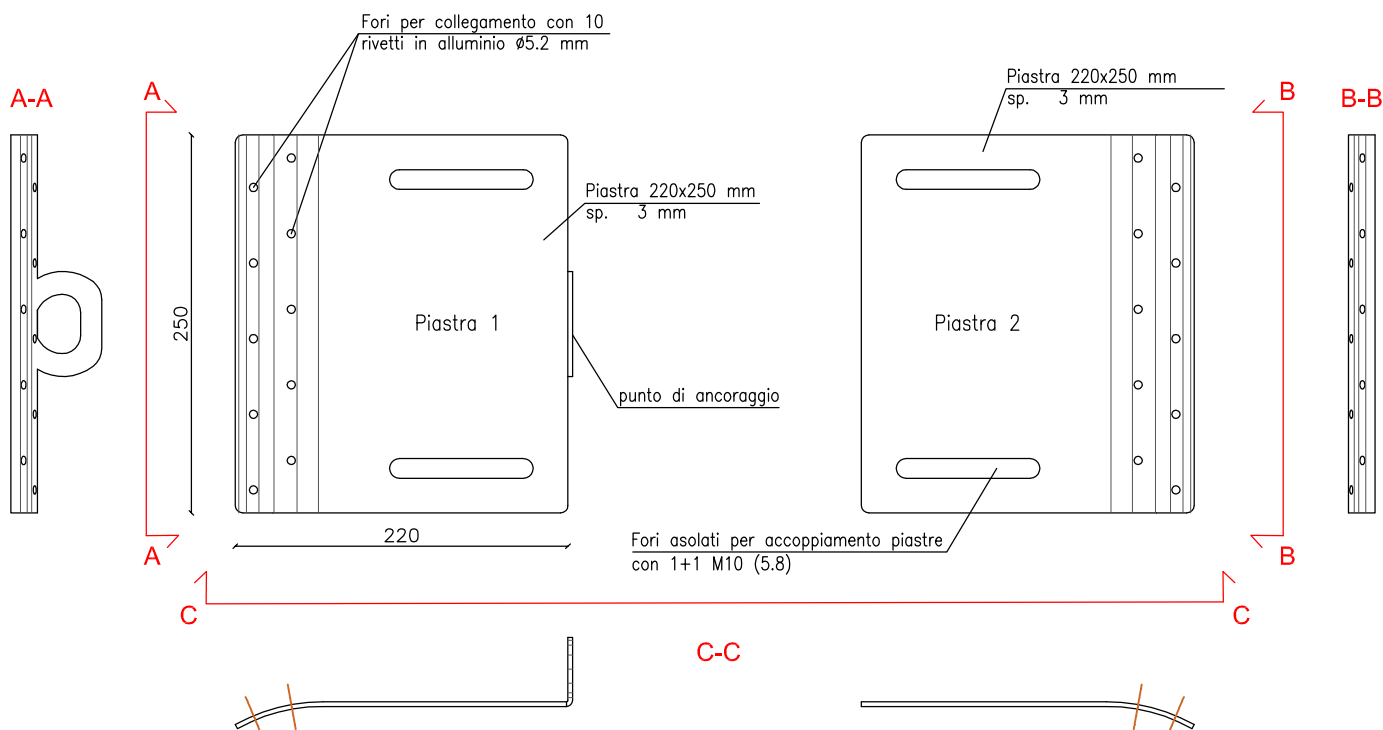
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

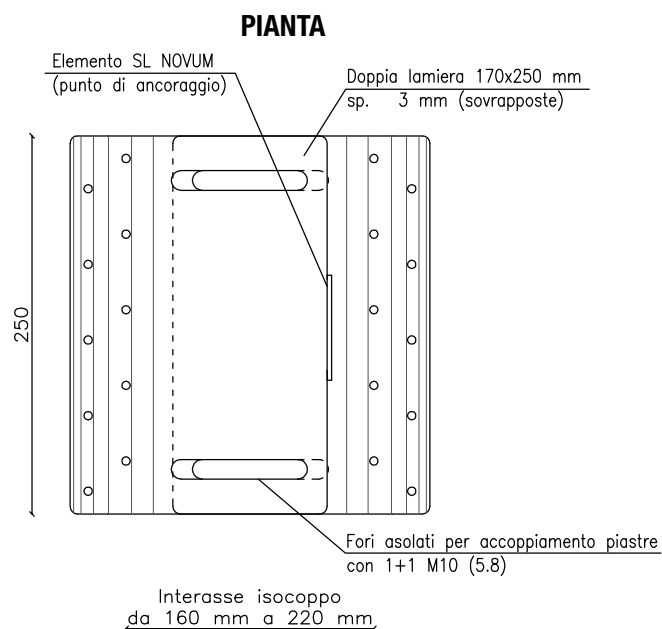
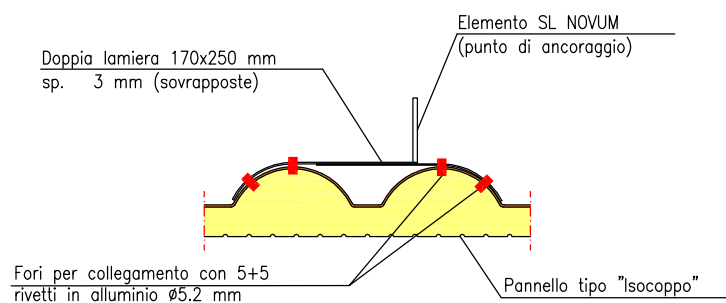
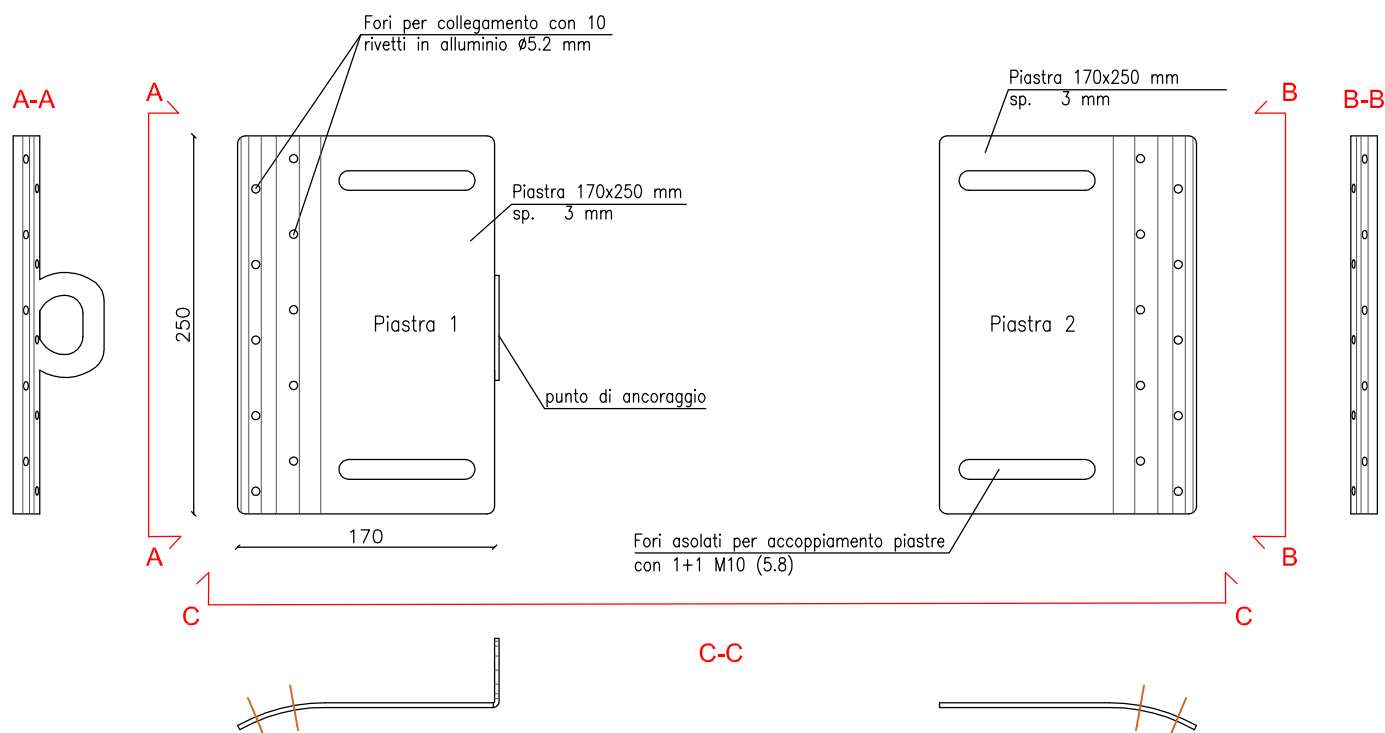
8.16.5 Disegno tecnico per pannello

PIASTRA ASSEMBLATA 220 x 250 mm

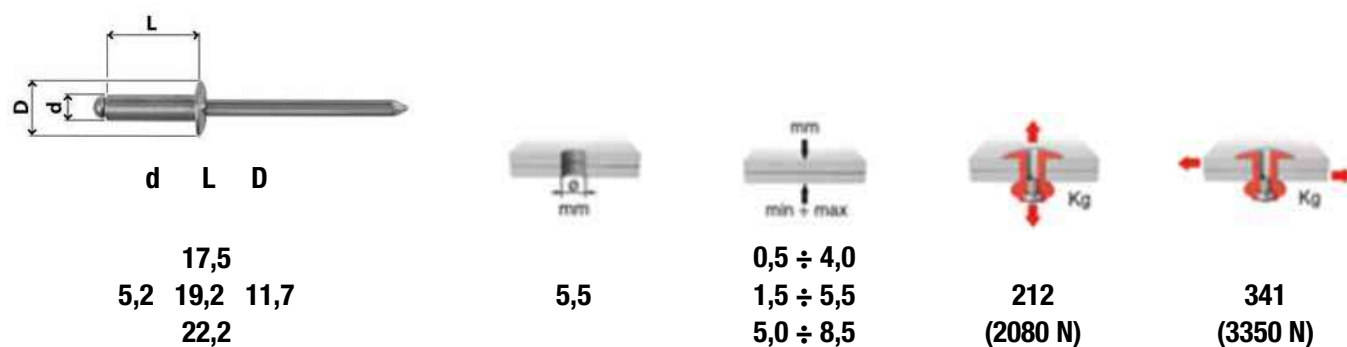


PIASTRE RETTANGOLARI 220 x 250 mm ASOLATE



PIASTRA ASSEMBLATA 170 x 250 mm**VISTA FRONTALE****PIASTRE RETTANGOLARI 170 x 250 mm ASOLATE****PARTICOLARE RIVETTI**

Differisce dai normali rivetti per la maggior resistenza meccanica conferita dalla presenza del chiodo tranciato lungo tutta la boccola. Oltre a questo, una rondella plastica posizionata sotto la testa della boccola riduce il rischio di infiltrazione di liquidi. Questo rivetto deve essere utilizzato con apposito ugello.



8.16.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.16.7 Marcatura dispositivo

L'elemento riporta inciso:

- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Identificazione del fabbricante;
- Modello;
- Anno e lotto di produzione.



8.16.8 Carichi massimi e freccia

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL NOVUM SHARK < 8,0 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL NOVUM SHARK > 12 kN

8.16.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.17 SL SICURPLATE

8.17.1 Descrizione

SL SICURPLATE è un punto di ancoraggio progettato secondo UNI EN 795:2012 / UNI 11578:2015 - Tipo A. Il punto di ancoraggio SL SICURPLATE è in acciaio inox a norma DIN AISI 304 e costituito da: un supporto sagomato della lunghezza di 500 mm e un gancio saldato sovrastante. È dotato di 18 fori del diametro di 6 mm per il fissaggio alla greca della lamiera mediante appositi rivetti. L'asola sovrastante serve per il collegamento del dispositivo di protezione individuale.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.17.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Diametro punti di fissaggio N. 18 diametro 6 mm;
- Spessore della piastra che costituisce il dispositivo: 2,5 mm

È previsto il fissaggio con appositi rivetti, forniti a corredo del dispositivo.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SICURPLATE
MODELLO	Punto di ancoraggio in acciaio inox per lamiera
DESCRIZIONE	Punto di ancoraggio in acciaio inox per coperture in lamiera. Disponibile in vari modelli a seconda delle greche del pannello
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	540 mm x variabile in funzione della lamiera sp 2,5 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	medio 1,10
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 18 diametro 5,5 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.17.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.17.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza. Questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche, l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anormale deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.17.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE D'INSTALLAZIONE

Tipologia del supporto

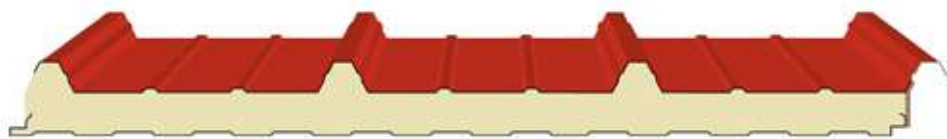
Il dispositivo di ancoraggio di Tipo A, SL SICURPLATE può essere installati su:

LAMIERE GRECATE DI COPERTURA



Lamiere grecate per coperture, rette e centinate, in acciaio zincato, preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale o preverniciato.

PANNELLI METALLICI GRECATI DI COPERTURA



Pannello metallico grecato per coperture con isolamento poliuretano e supporto in lamiera in acciaio zincato, preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale o preverniciato.

INSTALLAZIONE SL SICURPLATE SU LAMIERE GRECATE O PANNELLI

Le lamiere grecate di copertura devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale: alluminio 7/10 – acciaio 6/10;

I pannelli compositi grecati di copertura sono costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno stato di isolane poliuretano.

I pannelli devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale:

- Lamiera superiore del pannello spessore minimo se alluminio 5/10 se acciaio 4/10;
- Lamiera inferiore del pannello spessore minimo se alluminio 4/10 se acciaio 4/10;
- Materiale interposto tra le due lamiere poliuretano espanso;
- Spessore massimo 100 mm/spessore minimo 30mm.

È necessario che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- Larghezza minima della lamiera 1 m.;
- La lamiera di copertura sulla quale deve essere montato ogni dispositivo deve avere almeno una lamiera a destra ed una a sinistra (non deve essere mai la prima lamiera di falda);
- I pannelli di copertura devono essere installati a regola d'arte in modo da supportare i carichi trasmessi dal dispositivo sovrastante;
- **È necessario utilizzare i rivetti forniti a corredo della spedizione in quanto sono stati testati in laboratorio secondo la "Prova dinamica e statica" ai sensi delle norme UNI EN 795:2012 e UNI 11578:2015. Sicurlive Group Srl non garantisce la tenuta di fissaggi diversi da quelli prescritti.**

INSTALLAZIONE SL SICURPLATE

- Posizionare il punto di ancoraggio sulla greca della lamiera;
- Forare la lamiera ed inserire tutti i rivetti superiori e laterali, (n. 10 laterali e n. 8 superiori);

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

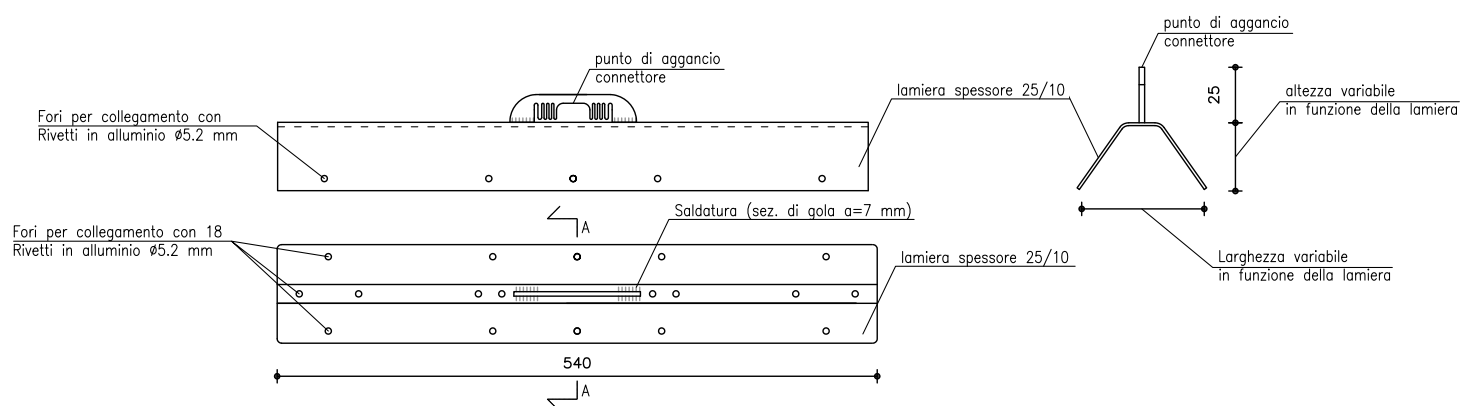
Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

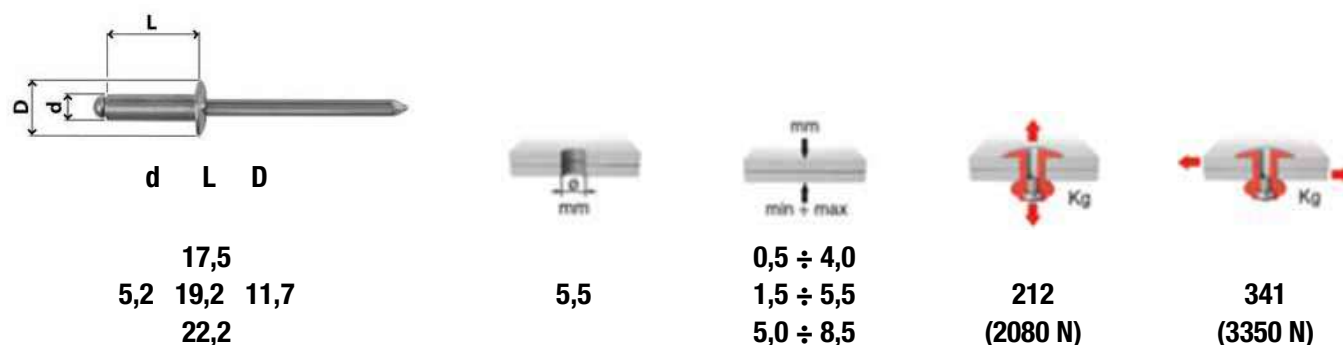
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.17.5 Disegno tecnico



PARTICOLARE RIVETTI

Differisce dai normali rivetti per la maggior resistenza meccanica conferita dalla presenza del chiodo tranciato lungo tutta la boccola. Oltre a questo, una rondella plastica posizionata sotto la testa della boccola riduce il rischio di infiltrazione di liquidi. Questo rivetto deve essere utilizzato con apposito ugello.



8.17.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

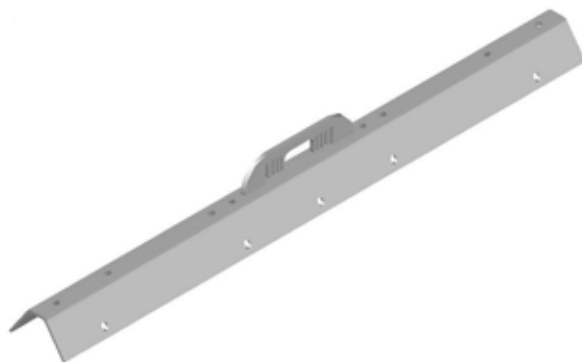
Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.17.7 Marcatura dispositivo

Sulla base l'elemento sono riportati:

- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Identificazione del fabbricante;
- Codice prodotto: ALU03 – ITA02 ecc..;
- Anno di produzione;
- Il numero del lotto di produzione.



8.17.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL SICURPLATE 2.0 < 8,5 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL SICURPLATE > 12 kN

8.17.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.18 SL UNDERGROUND

8.18.1 Descrizione

SL UNDERGROUND è un punto di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 - Tipo A, utilizzabile in dispositivi di ancoraggio per superfici orizzontali, max 2%. Il punto di ancoraggio SL UNDERGROUND è in acciaio zincato a caldo e costituito da n. 4 tubolari di forma quadrata delle dimensioni di 8 x 8 cm, sp. 2 mm, lunghezza 105 cm, di cui 15 cm vengono inseriti in un apposito supporto a "X" e fissati con n. 2 viti autofilettanti cadauno. All'interno del supporto a "X" è inserito un ancoraggio che fuoriesce di 22 cm con apposito golfare. Il golfare sovrastante serve per il collegamento del dispositivo di protezione individuale.

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.18.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio zincato a caldo;
- Dimensioni tubolari: 8 x 8 cm, lunghezza 105 cm;
- Ingombro totale dopo l'assemblaggio: 162 x 162 cm;
- Spessore dei tubolari: 2 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL UNDERGROUND
MODELLO	Punto di ancoraggio fisso per superfici piane o tetti rovesci
DESCRIZIONE	Punto di ancoraggio fisso costituito da un palo indeformabile in acciaio zincato a caldo e apposita sottostruttura in telo per tetti piani o tetti rovesci
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio zincato a caldo
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	162 x 162 cm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	5,20
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Materiale di copertura H 12 cm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.18.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

8.18.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza. Questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche, l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.18.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi. In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE D'INSTALLAZIONE

Tipologia del supporto

Il dispositivo di ancoraggio SL UNDERGROUND deve essere posizionato su coperture o superfici piane (max 2%) e posizionato ad almeno 2,50 m dal perimetro della copertura. Non necessita di alcun fissaggio strutturale alla copertura pertanto non viene alterata l'impermeabilizzazione in PVC o in guaina catramata.

Installazione SL UNDERGROUND

Il dispositivo è formato da n. 5 elementi: n. 4 tubolari e n. 1 supporto a croce.

Inserire i 4 tubolari nell'apposito supporto e fissare ogni tubolare con n. 2 viti autofilettanti.

SL UNDERGROUND viene fornito completo di un telo in tessuto non tessuto delle dimensioni cm 400 x 400. Il telo dovrà coprire il dispositivo e sovrastante verrà posto materiale di copertura, h. 12 cm con peso specifico non inferiore a 1800 kg/m³.

È assolutamente vietato utilizzare il dispositivo con temperature inferiori allo 0° o in presenza di ghiaccio.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

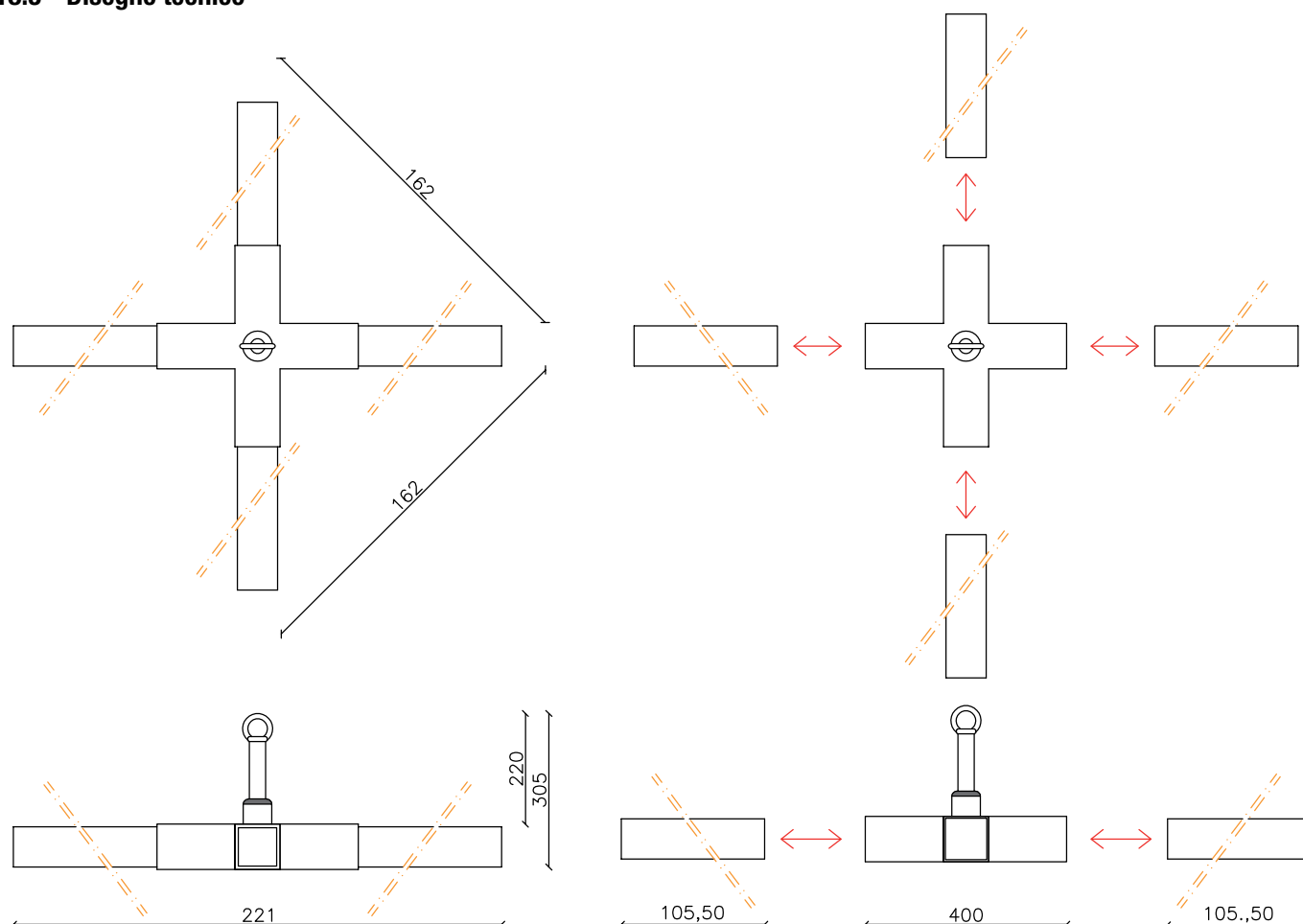
Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.18.5 Disegno tecnico



8.18.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.18.7 Marcatura dispositivo

Appena sotto al golfare l'elemento riporta inciso:

- Nome del dispositivo;
- Identificazione del fabbricante;
- La norma costruttiva di riferimento;
- Tipo del dispositivo di ancoraggio;
- Anno di produzione e lotto.

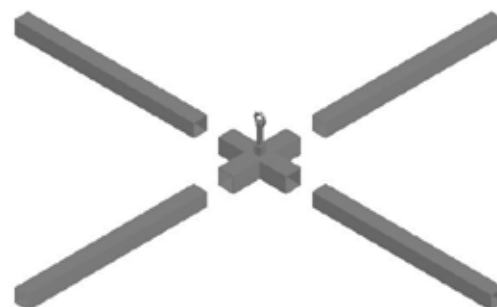
8.18.8 Carichi massimi e frecce

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3): SL UNDERGROUND < 9,0 kN

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza statica" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.4): SL UNDERGROUND > 12 kN

8.18.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI vigenti.



8.19 SL ADAPT

8.19.1 Descrizione

SL ADAPT è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015 - Tipo C o Tipo A. L'utilizzo di tale dispositivo è possibile solo attraverso l'accoppiamento dell'elemento complementare SL PROLUNGA (Vedi paragrafo 9.7 del presente manuale).

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio è predisporre un sistema che permetta l'ancoraggio di un dispositivo di protezione individuale e garantire che lo stesso, se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

Devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti conformi alla norma UNI EN 362 con marcatura CE che non generino forze maggiori di 6kN in corrispondenza del dispositivo di ancoraggio.

8.19.2 Composizione e caratteristiche tecniche

- Acciaio INOX a norma DIN AISI 304;
- Spessore del dispositivo: 8 mm.

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL ADAPT
MODELLO	Punto di ancoraggio per prolunga
DESCRIZIONE	Dispositivo di ancoraggio da applicare alla prolunga. Comprensivo di apposite viti per montaggio.
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	spessore 8 mm, diametro 140/260 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A - Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	1,36
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 4 diametro 10 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.19.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	DMAX=15 m

Configurazione e posizionamento

La distanza tra due elementi primari può essere compresa tra 5 e 15 m. per distanze maggiori è necessario un elemento intermedio. È sempre obbligatorio utilizzare l'assorbitore di energia.

Per il montaggio è necessario attenersi scrupolosamente all'elaborato grafico rappresentante la disposizione planimetrica degli elementi sulla copertura.

8.19.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il punto di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- L'ancoraggio del sistema di arresto anticaduta dovrebbe essere situato sopra la posizione dell'utilizzatore;
- Sostituire immediatamente il sistema o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza; questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche l'utilizzo del sistema deve essere immediatamente sospeso e l'accesso ad esso vietato;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del sistema.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il sistema o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve assicurarsi che siano eseguite le raccomandazioni per l'uso con altri componenti di un sistema;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Utilizzare sistemi per connettersi al punto di ancoraggio che siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Dare immediata comunicazione (anche in forma scritta nella scheda di utilizzo del presente documento) al proprietario dell'immobile o al responsabile per far

- distruggere e sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto ad una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare la marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Connettere al punto di ancoraggio sistemi che non siano esclusivamente un dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto;
- Utilizzare il punto di ancoraggio in condizioni meteorologiche non idonee ai lavori in copertura, in particolare in caso di pioggia, neve, gelo, grandine, forte vento, fulmini;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

ATTENZIONE: Se il sistema o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.19.4 Modalità di installazione

Le istruzioni per l'installazione del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte dall'installatore. L'installatore deve conoscere requisiti e responsabilità, derivanti dalla norma UNI EN 795/UNI 11578. L'installatore deve dichiarare in forma scritta di aver installato il prodotto in conformità con le specifiche di installazione fornite dal costruttore, dalla UNI EN 795 e dalle Norme UNI in vigore.

La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad ingegnere qualificato. Nel caso in cui non sia possibile eseguire tale verifica tramite calcoli, dovrà effettuare delle prove di resistenza specifiche.

Si sottolinea il carattere informativo dell'Appendice della norma per richiamare l'attenzione circa il fatto che i concetti generali descritti nella stessa potrebbero non essere applicabili a tutte le strutture nelle quali è necessario installare dispositivi di ancoraggio. In questi casi l'installatore dovrà garantire la sicurezza del dispositivo con modi diversi.

In ogni caso il fabbricante non risponderà di eventuali problematiche inerenti la non idoneità del materiale di supporto (fondo).

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

Il punto di ancoraggio SL ADAPT ha forma circolare con quattro "alette" piegate a 45° verso l'alto che costituiscono i punti di ancoraggio e deve sempre essere inserito sulla testa della prolunga.

Il fissaggio del dispositivo alla prolunga sottostante avverrà con n. 4 bulloni M8 in acciaio INOX (classe min. A2 70), forniti unitamente al dispositivo. Per il fissaggio della prolunga alla struttura si rimanda al paragrafo 9.7 del presente manuale d'uso.

Le prolunghe vengono fissate alla struttura utilizzando 2 o 4 tiranti, in base alla conformazione della copertura e a discrezione dell'installatore e del progettista. Quando SL ADAPT viene utilizzato come Tipo A è obbligatorio utilizzare sempre la prolunga a 4 tiranti.

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

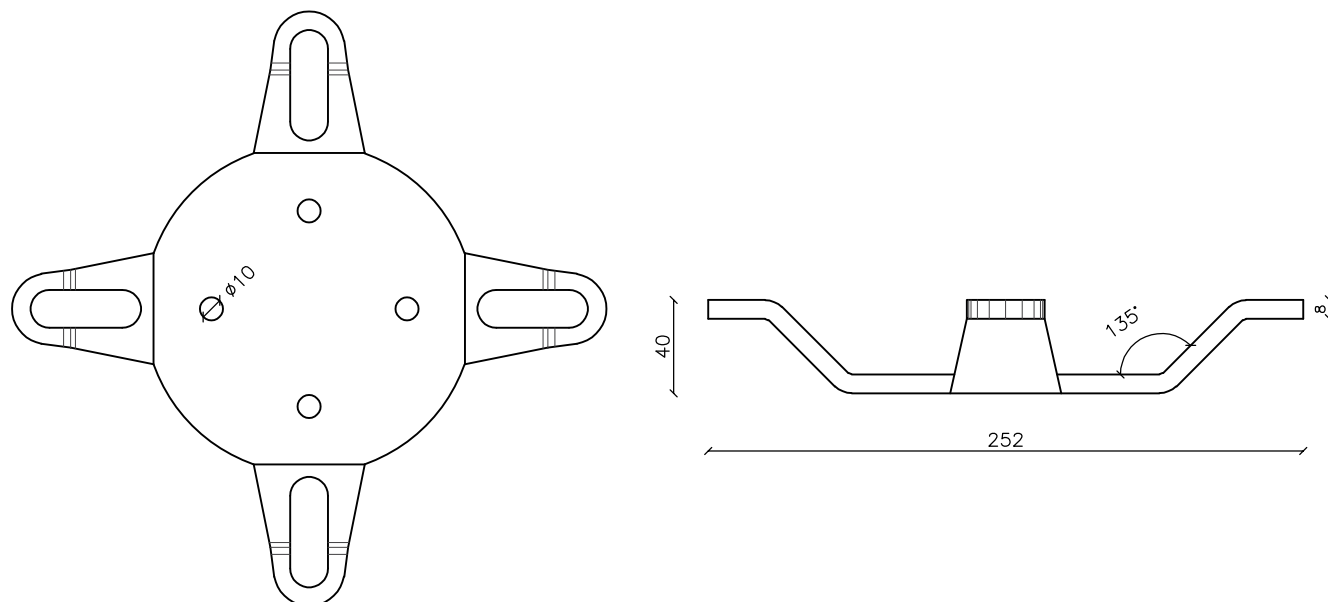
Obblighi:

- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente punti di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il punto di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare punti di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare punti di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare punti di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio in dispositivi di ancoraggio non conformi alla norma UNI EN 795 e alle norme UNI in vigore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il punto di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.19.5 Disegno tecnico



8.19.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del punto di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni. (vedi paragrafo D)

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge e come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Se necessario sostituire il punto di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

8.19.7 Marcatura dispositivo

Sulla base dell'elemento è inciso:

- Produttore;
- Nome del prodotto;
- Anno di costruzione/lotto;
- Norma e Tipo.



8.19.8 Carichi massimi e frecce

Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Campata	5 m	10 m	15 m
Freccia Utilizzo* (mm)	250	400	600
Freccia Max** (mm)	600	920	1250
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Si intende: * Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

8.19.9 Condizioni specifiche di garanzia

Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

8.20 SL SICURCLIMB

8.20.1 Descrizione

SL SICURCLIMB è un dispositivo coperto da brevetto che permette di bloccare la scala stando a terra in modo da evitare possibili ribaltamenti.

È in acciaio INOX a norma DIN AISI 304 per cui inattaccabile dagli agenti atmosferici.

L'elemento viene venduto in scatole complete di Kit di fissaggio (tasselli o viti per legno) e manuale di istruzioni per l'uso e il montaggio.

8.20.2 Composizione e caratteristiche tecniche

SCHEDA TECNICA		
CODICE	SL SIC CLI WO	SL SIC CLI CLS
MODELLO	Ferma scala	Ferma scala
DESCRIZIONE	Dispositivo che permette di bloccare le scale portatili (a norma UNI EN 131). Non permette il ribaltamento della scala evitando la caduta dell'operatore. Versione per gronda.	Dispositivo che permette di bloccare le scale portatili (a norma UNI EN 131). Non permette il ribaltamento della scala evitando la caduta dell'operatore. Versione per veletta in cemento armato.
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-	-
DIMENSIONI	625 x 120 x 50 mm	560 x 75 x 40 mm
PESO KG	2,42	3,93
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 4 + 3	Fori n. 4

8.20.3 Istruzioni per l'uso

Avvertenze:

- Il seguente manuale e le istruzioni per l'uso del dispositivo di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni sua parte dall'utilizzatore. A conferma della presa visione e dell'impegno al rispetto delle presenti disposizioni l'utilizzatore deve firmare la scheda di utilizzo del presente documento;
- È strettamente necessario che il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia adeguatamente formato e informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivati da un utilizzo scorretto;
- Il dispositivo di ancoraggio non deve presentare segni di usura, deformazione, corrosione e deve essere in condizioni di servizio e in grado di funzionare correttamente;
- Sostituire immediatamente il dispositivo o il componente in caso di dubbio sulle sue condizioni di sicurezza. Questa operazione deve essere effettuata dal fabbricante o da altra persona competente;
- Qualora dovessero emergere delle problematiche, l'utilizzo del dispositivo deve essere immediatamente sospeso;
- In caso di caduta sarebbe opportuno, per quanto possibile, cercare di abbandonare tutti gli oggetti tenuti in mano per evitare di rimanere colpiti durante l'arresto della caduta;
- Verificare marcatura del dispositivo.

Obblighi:

- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare visivamente il dispositivo o il componente per assicurarsi che sia in condizioni di servizio e che funzioni correttamente;
- Immediatamente prima dell'uso l'utilizzatore deve verificare stabilità strutturale mediante sollecitazione manuale;
- Se a seguito del controllo prima dell'utilizzo l'operatore riscontra qualcosa di anomalo deve far eseguire la manutenzione o il controllo da parte del fabbricante e astenersi dall'utilizzo;
- Far eseguire manutenzione, a norma di legge e come indicato dal fabbricante, da parte di persona competente autorizzata dal fabbricante;
- Consentire l'utilizzo solo da parte di persone addestrate e che rispettino i carichi massimi consentiti;
- Conservare tutta la documentazione allegata costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo manuale;
- Verificare e se necessario sostituire il dispositivo di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Verificare la tensionatura della fune;
- Verificare l'integrità del sigillo e delle guaine (se presenti);
- Verificare marcatura del dispositivo.

Divieti:

- L'utilizzo del componente o del sistema se si è riscontrato qualsiasi anomalia;
- L'uso se non è stata eseguita la manutenzione a norma di legge e come indicato dal costruttore (vedi paragrafo D del seguente manuale);
- Installare il dispositivo di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- L'uso da parte di persone non addestrate, informate e formate secondo quanto previsto dal D.Lgs 81;
- L'uso da parte di persone sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano compromettere l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi;
- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio per scopi diversi da quello previsto;
- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio per sollevare o movimentare materiale;
- Utilizzare in assenza totale e parziale di marcatura.

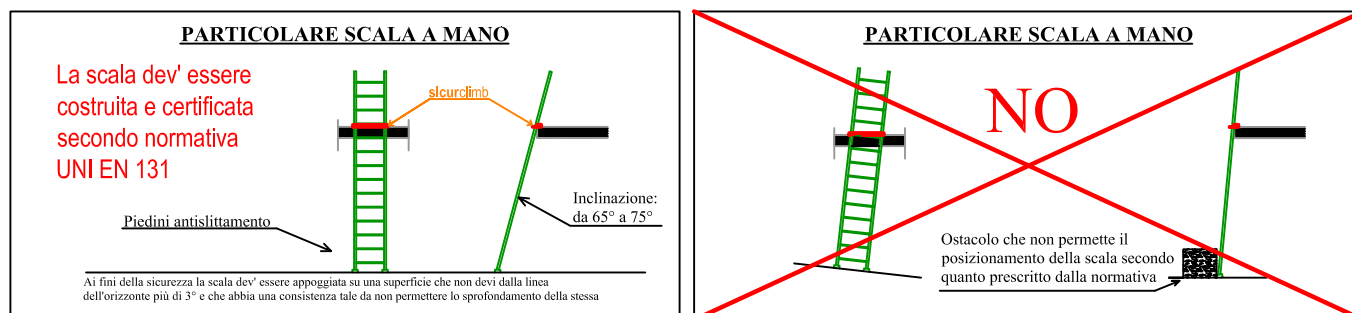
ATTENZIONE: Se il dispositivo o uno dei componenti è stato utilizzato per arrestare una caduta, è necessario interdire immediatamente l'uso e contattare il fornitore per la verifica o la sostituzione dei componenti e per la nuova messa in servizio.

8.20.4 Modalità di installazione

Posizionamento

Il dispositivo SL SICURCLIMB deve essere posizionato in un luogo facilmente accessibile, che deve permettere di inserire la scala senza nessun intralcio e consentire di poter inclinare la scala dando "piede" come riportato sulla norma UNI EN 131 (da 65° a 75°).

L'ELEMENTO NON PUÒ ESSERE INSTALLATO SU SUPERFICI INCLINATE



Installazione SL SICURCLIMB WO (gronda)

Il dispositivo SL SICURCLIMB WO è stato progettato per essere installato sulla grondaia. Una volta individuata la posizione più idonea dell'elemento, si dovrà fissare nella parte superiore della gronda tramite rivetti, forniti a corredo.

Successivamente si dovrà fissare nella parte frontale della gronda e montare la barra di irrigidimento tramite vite e dado autobloccante.

A questo punto, fissare tramite vite SL 12 x 160 "da legno" o tassello M12 "cls", il cordino di sicurezza perpendicolarmente al dispositivo e posizionare come di consueto la copertura in "tegole o coppi".

Installazione SL SICURCLIMB CLS (veletta)

Il dispositivo SL SICURCLIMB CLS è stato progettato per essere installato su velette in calcestruzzo o cemento armato.

Una volta individuata la posizione più idonea dell'elemento, dovrà essere applicata la guaina bi-adesiva su tutto il bordo esterno-posteriore del SL SICURCLIMB e per una migliore impermeabilizzazione consigliamo di mettere la guaina anche sulla veletta. Procedere con il fissaggio alla struttura tramite vite SL 12 x 160 "da legno" o tassello M12 "cls".

Avvertenze:

- L'installatore non deve coprire in nessun modo la marcatura del sistema;
- L'installazione deve essere effettuata da persone e/o organizzazione competente;
- L'installazione dovrebbe essere verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

Obblighi:

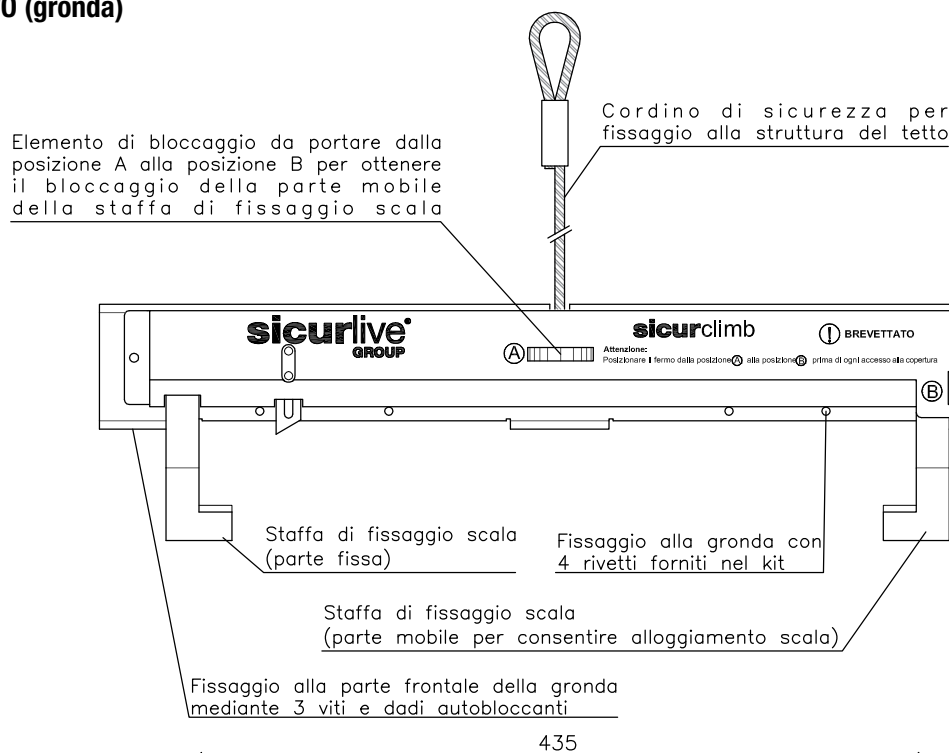
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Montare il dispositivo di ancoraggio come da specifiche di installazione del costruttore;
- Installare unicamente il dispositivo di ancoraggio in condizioni integre e provvedere all'immediata sostituzione dei punti di ancoraggio che prima, durante o dopo l'installazione abbiano mostrato segni di alterazione;
- Ispezionare il dispositivo di ancoraggio dopo l'installazione, prima di redigere la dichiarazione di corretta installazione.

Divieti:

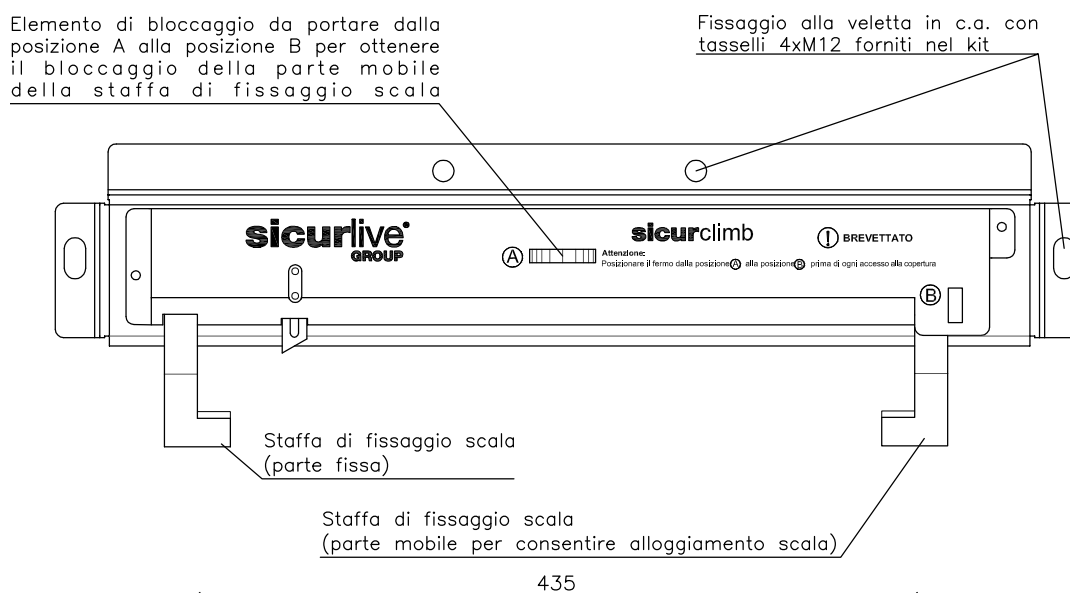
- Apportare qualsiasi tipo di modifica alla marcatura del sistema se non previsto ed indicato nel seguente manuale;
- Installare dispositivo di ancoraggio che presentino marcatura non completa o non leggibile;
- Installare dispositivo di ancoraggio in condizioni non integre, con segni di usura, di deformazione, di piegamento o di corrosione;
- Installare dispositivo di ancoraggio che siano sprovvisti della documentazione del costruttore;
- Installare il dispositivo di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che consentano al punto di ancoraggio di scollegarsi dopo l'installazione;
- Montare il dispositivo di ancoraggio in modo non conforme alle specifiche di installazione del costruttore;
- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature;
- Colpire con martelli o altro il punto di ancoraggio deformandolo.

8.20.5 Disegno tecnico

SL SICURCLIMB WO (gronda)



SL SICURCLIMB CLS (veletta)



8.20.6 Manutenzione ordinaria e stoccaggio

Le istruzioni per il corretto mantenimento del dispositivo di ancoraggio devono essere lette e rispettate in ogni parte.

I dispositivi di ancoraggio devono mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.

È responsabilità del datore di lavoro (amministratore, proprietario dell'immobile, ecc come definito dal D.Lgs 81) far eseguire le opportune manutenzioni.

Obblighi:

- Conservare tutta la documentazione allegata ai dispositivi installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi che chiunque acceda alla copertura sia a conoscenza delle presenti disposizioni consentendone la lettura e facendo firmare la scheda di utilizzo;
- Far eseguire i necessari controlli a norma di legge come indicato dal costruttore e registrare ogni intervento nell'apposito spazio di questo documento;
- Verificare e se necessario sostituire il dispositivo di ancoraggio se questo è stato soggetto di una caduta;
- Far revisionare e ripristinare la copertura in seguito a caduta, in riferimento alle funzioni di tenuta agli agenti atmosferici e alle funzioni strutturali.

Responsabilità:

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione e/o uso e/o mantenimento non conformi a quanto specificato nelle presenti disposizioni.

Il proprietario dell'immobile (o l'amministratore, o chi definito in tale ruolo dal D.Lgs 81) è responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica dei presenti documenti. Inoltre è responsabile del mantenimento dei dispositivi in buono stato e in grado di funzionare correttamente. (vedi paragrafo D).

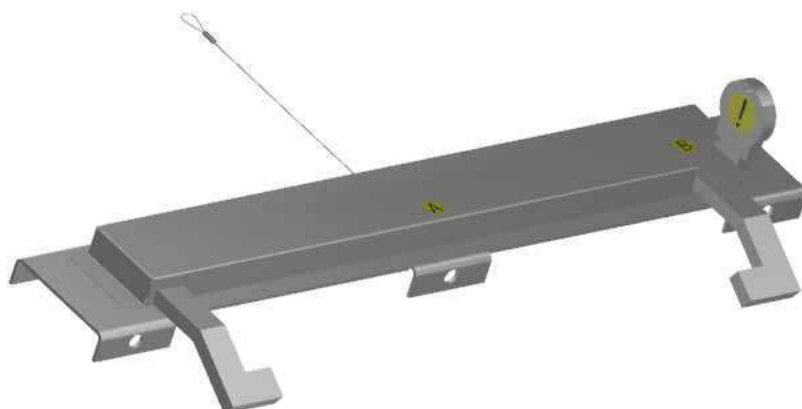
8.20.7 Marcatura dispositivo

Sulla staffa di fissaggio mobile è inciso:

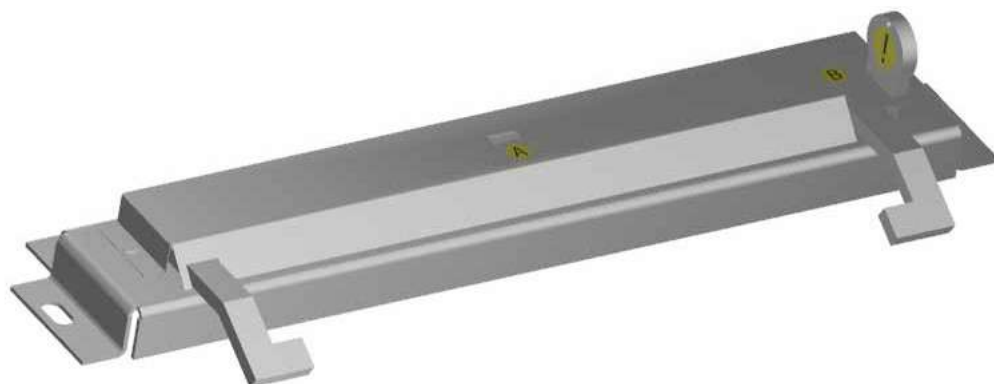
- Lotto di produzione e anno;
- Produttore;
- Modello.

Inoltre viene apposta una etichetta adesiva (vedi fac-simile Par. 2.6 *Marcatura ed etichette*) che riporta i dati relativi al prodotto fornito: codice, lotto e anno di produzione, descrizione, documento e data consegna ed indicazione del produttore.

SL SICURCLIMB WO (gronda)



SL SICURCLIMB CLS (veletta)



8.20.8 Carichi massimi e frecce

NON PERTINENTE

8.20.9 Condizioni specifiche di garanzia

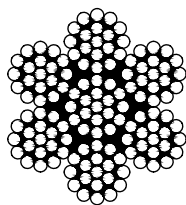
Non esistono condizioni specifiche di garanzia pertanto valgono le condizioni di garanzia indicate nel capitolo specifico, sempre che venga eseguita la corretta manutenzione dei prodotti. Le informazioni devono essere redatte nella(e) lingua(e) del paese di destinazione. Le informazioni devono essere conformi alla norma UNI EN 365 e alle norme UNI in vigore.

9. ELEMENTI COMPLEMENTARI

9.1 FUNE

La fune è composta da 133 fili 7 x 19 diametro 8 mm.
È disponibile in acciaio zincato ed acciaio INOX AISI 316.

Disegno tecnico



Caratteristiche tecniche

Torsione:	Crociata destra
Carico di rottura:	Zincata 42,50 kN – Inox 34,70 kN
Massa:	0.24 kg/m

9.2 TENDITORE

In base al dispositivo di ancoraggio è possibile utilizzare:

- Tenditore ad occhio e forcella zincato M16 comprensivo di 2 SL SICURBITE Ø 8 con le relative 2 redance da 8 mm zincate e guaine termorestringenti;
 - Tenditore ad occhio e forcella in acciaio INOX AISI 316 comprensivo di 2 SL SICURBITE Ø 8 con le relative 2 redance da 8 mm inox e guaine termorestringenti;
- Il collaudo viene eseguito in base a specifiche regole interne in riferimento alla norma UNI EN ISO 9001. Gli articoli sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Modalità di installazione

Tenditore a forcella o occhio forcella

Svitare i terminali in maniera da ottenere l'apertura massima e collegarli agli elementi da mettere in trazione.

Inserire solo una fune o un solo elemento per ogni terminale. Dopo il collegamento accostare il dado di bloccaggio del bullone sulla parete della forcella, evitando di serrare con vigore, per non creare flessioni verso l'interno della forcella.

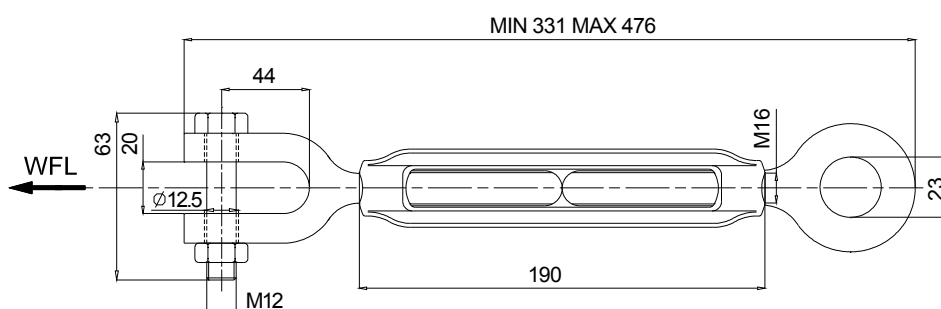
Esercitare la trazione agendo sul corpo centrale, facendo attenzione che una volta raggiunta la condizione di lavoro, gli anelli siano inseriti nel corpo per almeno tutta la lunghezza del filetto di quest'ultimo. Nell'esercitare la trazione assicurarsi che il tenditore abbia piena libertà di movimento e di autoposizionamento; non devono quindi mai presentarsi forzature o interferenze che possano generare componenti di forza laterali.

La condizione della trazione deve essere controllata dopo breve tempo per compensare eventuali adattamenti del sistema.

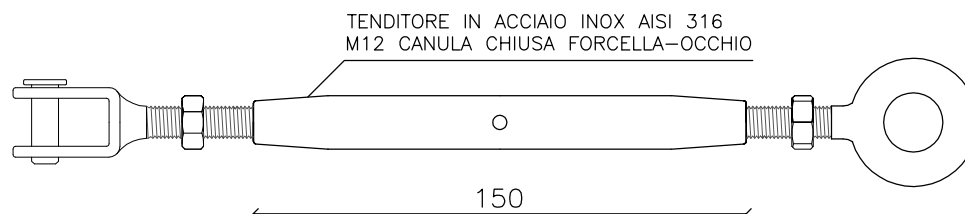
Particolare attenzione deve essere posta durante il tensionamento affinché non venga superata la forza limite di lavoro (WFL), per non incorrere in deformazioni permanenti, soprattutto nel caso si usino leve o mezzi meccanici.

Disegno tecnico

Tenditore zincato a occhio forcella



Tenditore inox occhio forcella



9.3 REDANCE

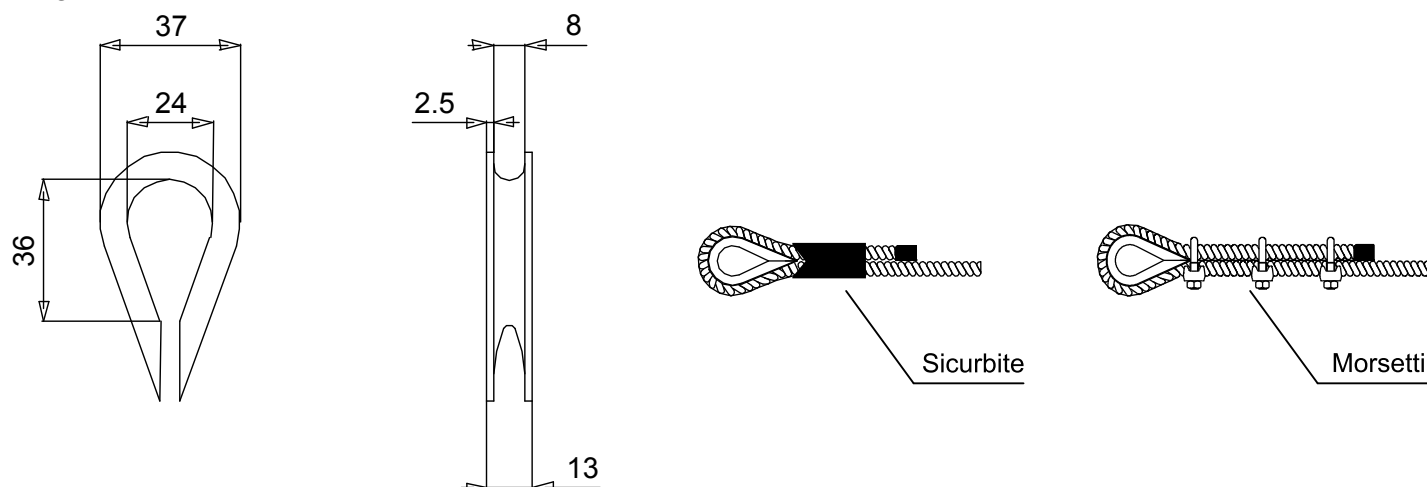
È un anello che viene posto all'interno dell'asola di una fune per proteggerla dall'usura dovuta allo sfregamento con altri cavi, maniglioni, moschettoni, ganci, e similari, garantendone così l'integrità.

Viene utilizzata in abbinamento col SICURBITE o con i morsetti.

Disponibile in acciaio inox AISI 316 o con trattamento superficiale in acciaio zincato A2E UNI EN ISO 4042.

Il collaudo viene eseguito in base a specifiche regole interne in riferimento alla norma UNI EN ISO 9001.

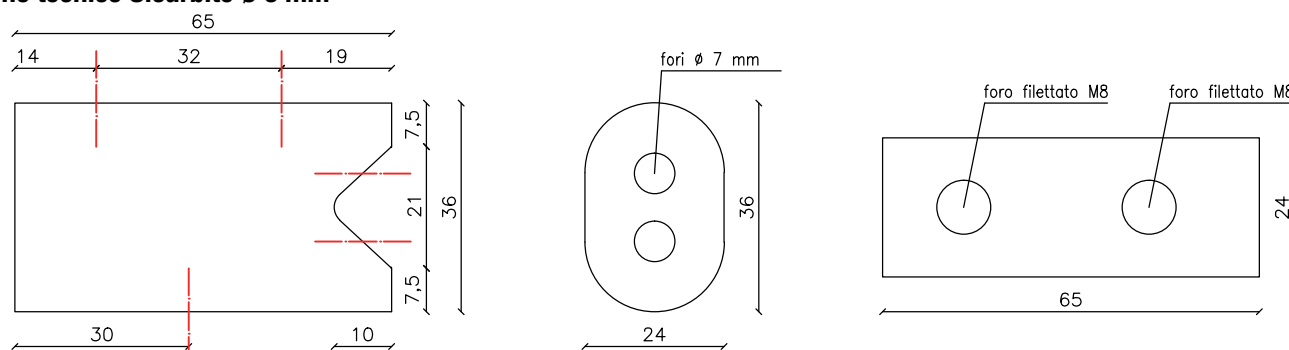
Disegno tecnico



9.4 SL SICURBITE

SL SICURBITE è un elemento necessario a fermare funi in acciaio inox 133 fili diametro 6 mm o diametro 8 mm, si utilizza in sostituzione ai morsetti.

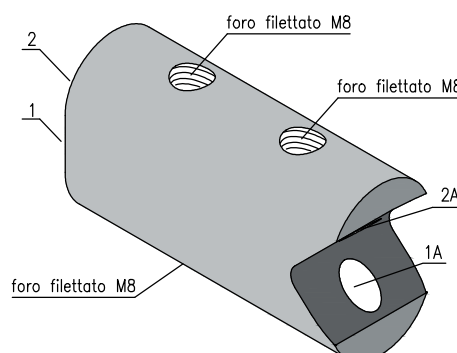
Disegno tecnico Sicurbite Ø 6 mm



SCHEDA TECNICA

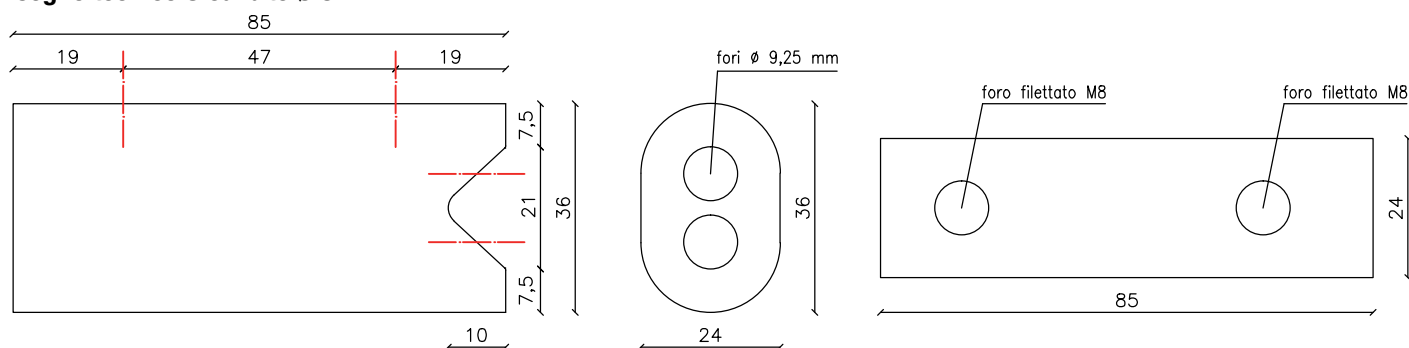
CODICE	SL SICURBITE Ø 6
MATERIALE	Alluminio 6060
DIMENSIONI	65 mm x 36 mm, sp. 24 mm
PESO	0,108 kg esclusi grani di fissaggio
FUNI UTILIZZABILI	Fune Ø 6 mm 133 fili (7x19) acciaio INOX con redance INOX
FISSAGGIO	Fissaggio con n. 3 Grani filettati M8 INOX con coppia di serraggio di 20 Nm
INSTALLAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Inserire la fune nel dispositivo (FORO 1) e risvoltarla per circa 45 cm - Reinserire la fune nel dispositivo (FORO 2A) - Inserire la redance in maniera da creare un'asola nella fune metallica - Tensionare la fune in maniera da far alloggiare la redance nell'incavo del dispositivo - La fune deve fuoriuscire dal foro 2 per almeno 15 cm - Serrare i grani con una coppia di 20 Nm
CARICO DI ROTTURA	Fune Ø 6 mm 133 fili (7x19) acciaio INOX: 18kN (rottura fune)

Vista 3D Sicurbite Ø 6 mm



ATTENZIONE: Per il corretto funzionamento è molto importante rispettare le indicazioni sopra riportate.

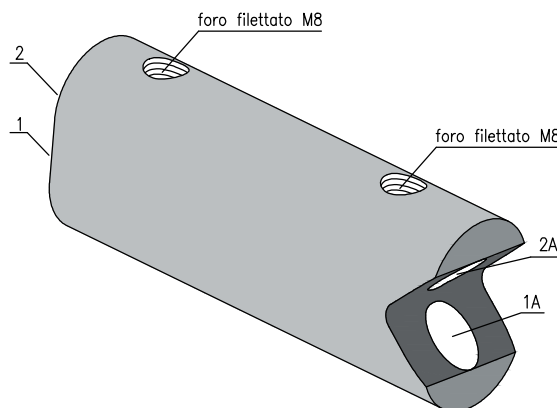
Disegno tecnico Sicurbite Ø 8 mm



SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SICURBITE Ø 8
MATERIALE	Alluminio 6060
DIMENSIONI	85 mm x 36 mm, sp. 24 mm
PESO	0,132 kg esclusi grani di fissaggio
FUNI UTILIZZABILI	Fune Ø 8 mm 133 fili (7x19) acciaio zincato con redance zincata Fune Ø 8 mm 133 fili (7x19) acciaio INOX con redance INOX
FISSAGGIO	Fissaggio con n. 2 Grani filettati M8 INOX con coppia di serraggio di 20 Nm
INSTALLAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Inserire la fune nel dispositivo (FORO 1) e risvoltarla per circa 45 cm - Reinserire la fune nel dispositivo (FORO 2A) - Inserire la redance in maniera da creare un'asola nella fune metallica - Tensionare la fune in maniera da far alloggiare la redance nell'incavo del dispositivo - La fune deve fuoriuscire dal foro 2 per almeno 15 cm - Serrare i grani con una coppia di 20 Nm
CARICO DI ROTTURA	Fune Ø 8 mm 133 fili (7x19) acciaio zincato: 43 kN (rottura fune) Fune Ø 8 mm 133 fili (7x19) acciaio INOX: 34kN (rottura fune)

Vista 3D Sicurbite Ø 8 mm

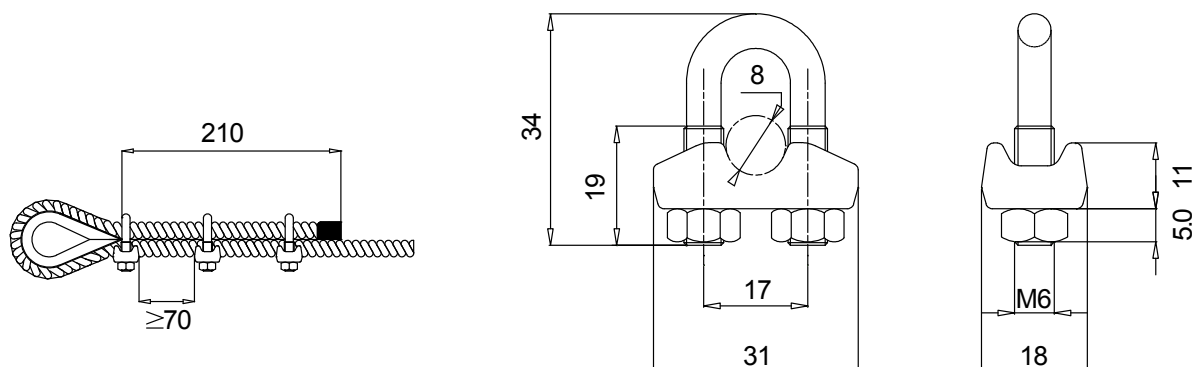


ATTENZIONE: Per il corretto funzionamento è molto importante rispettare le indicazioni sopra riportate.

9.5 MORSETTI

Gruppo costituito da un cavallotto filettato, un corpo e dadi che consentono la compressione assieme di due parti di fune quando si serrano i dadi. Disponibili in acciaio inox AISI 316 per funi da 6 e 8 mm o con trattamento superficiale in acciaio zincato A2E UNI EN ISO 4042 per funi da 8 mm. Il collaudo viene eseguito in base a specifiche regole interne in riferimento alla norma UNI EN ISO 9001. L'articolo è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

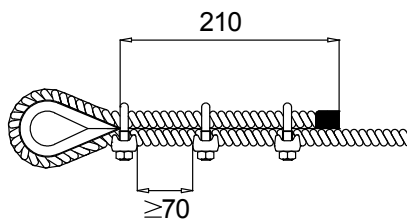
Disegno tecnico



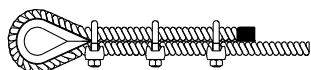
Modalità di installazione e istruzioni per il montaggio di “Redance” e “Morsetti”

Utilizzare i morsetti per formare asole di funi metalliche da impiegare per l'ancoraggio e il tensionamento.

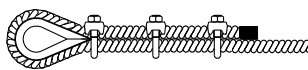
Inserire all'interno delle asole apposite redance per evitare usure dovute a sfregamento con altri elementi. Considerare che il tratto rinviato della fune deve avere una lunghezza di 210 mm, sufficiente a contenere almeno un numero minimo di morsetti, distanziati fra di loro di una quota maggiore o uguale a 70 mm.



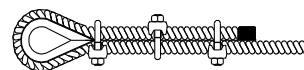
- Eseguire il montaggio in maniera corretta, posizionando i cavallotti sul tratto rinviato della fune (capo morto) e i ponti sul tratto in tiro, come figura sotto.



CORRETTO



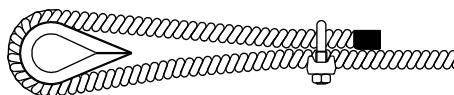
ERRATO



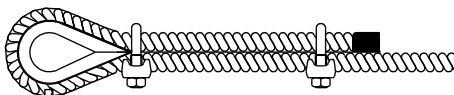
ERRATO

ATTENZIONE: il montaggio errato riduce del 60% la resistenza dell'insieme rispetto al carico di rottura della fune.

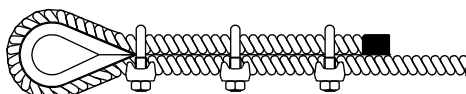
- Inserire la redancia nell'estremità ad asola della fune metallica. Applicare il primo morsetto a una distanza uguale alla larghezza “S” del corpo dall'estremità morta della fune.



- Applicare il cavallotto filettato sulla parte rinviata della fune (capo morto). La parte attiva della fune, quella che esercita la trazione, è supportata dal corpo del morsetto. Serrare uniformemente i dadi, alternando l'applicazione della coppia fino al raggiungimento del valore indicato.
- Il secondo morsetto deve essere applicato il più vicino possibile al cappio o alla redancia, bloccando i dadi fermamente ma senza serrare.



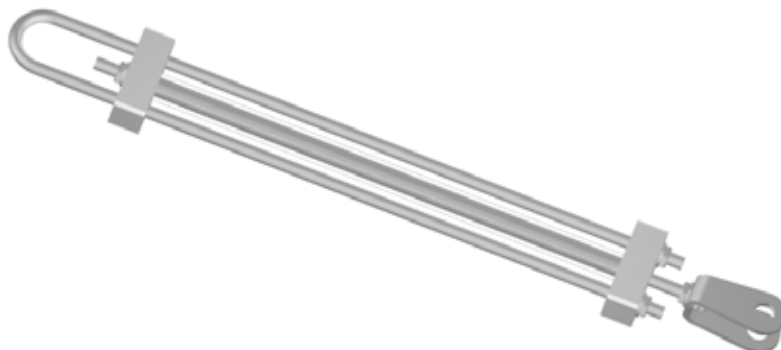
Gli altri morsetti devono essere montati tra il primo e il secondo, distanziati fra di loro di una quota maggiore o uguale alla loro larghezza “S”.



- Tendere l'imbanda in modo da non creare pieghe o zone lasche sulla corda; quindi serrare uniformemente i dadi di ogni cavallotto filettato, alternando da un dado all'altro fino al raggiungimento della coppia raccomandata.

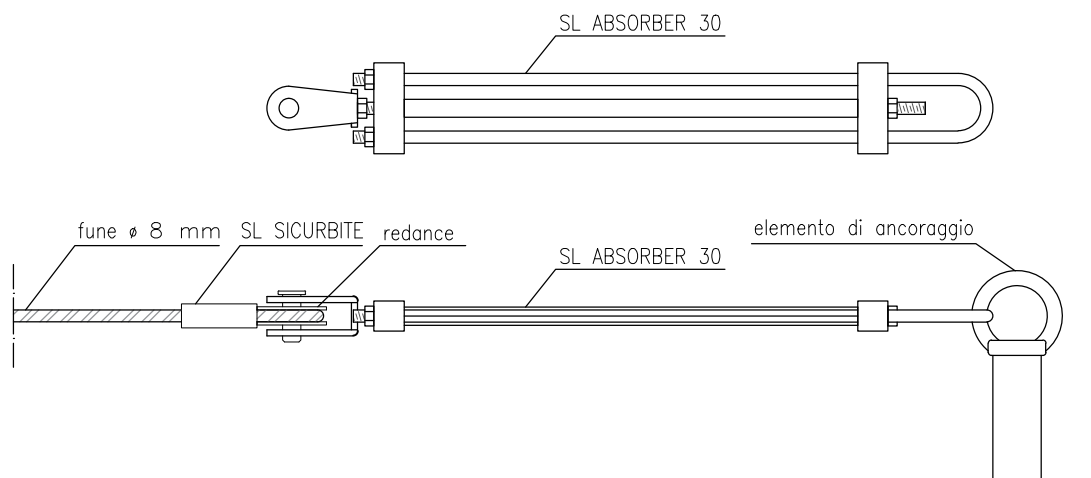
9.6 SL ABSORBER

L'elemento SL ABSORBER è un dissipatore dinamico di energia. Realizzato in acciaio e alluminio con azionamento solo in caso di caduta dell'operatore.

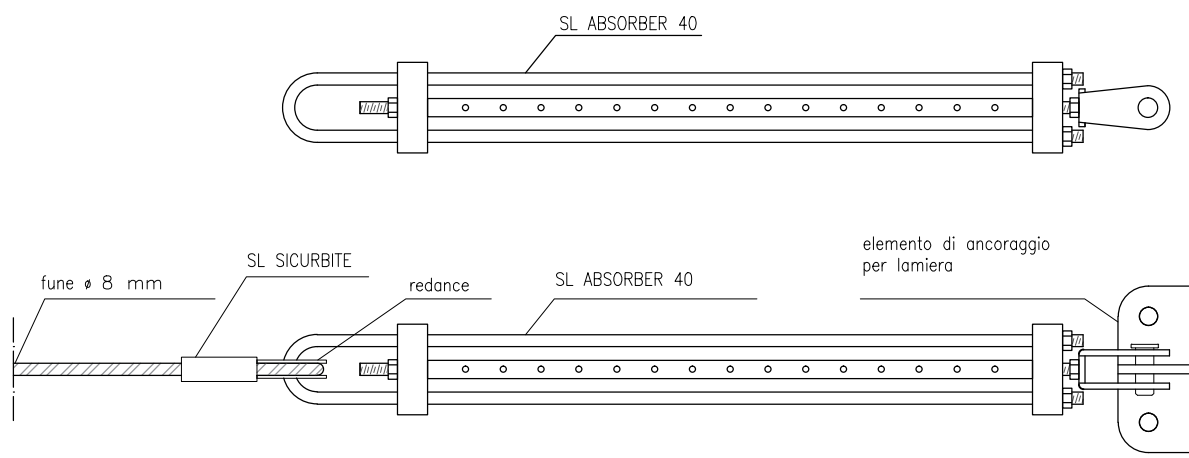


Disegno tecnico

SL ABSORBER 30



SL ABSORBER 40



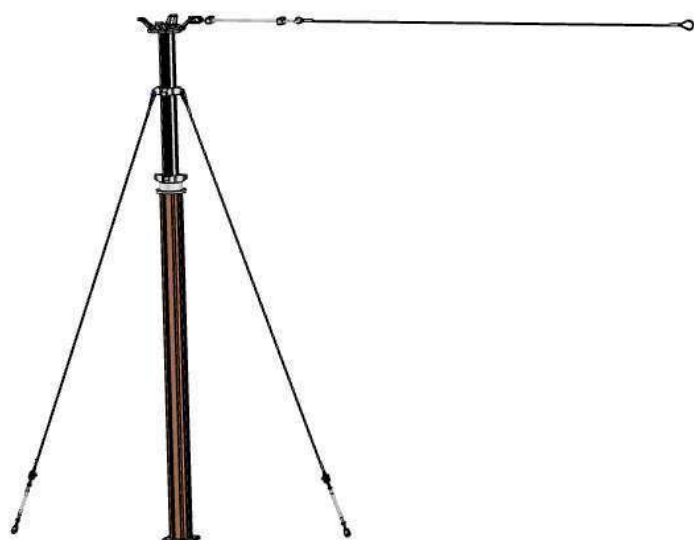
SL ABSORBER 40 va utilizzato solo sugli elementi in lamiera (SL SLIM) mentre in tutti gli altri casi viene utilizzato SL ABSORBER 30.

Modalità di installazione

SL ABSORBER può essere installato in entrambi i sensi, tenendo conto che esso possa sempre azionarsi senza ostacoli.

9.7 SL PROLUNGA

L'elemento SL PROLUNGA viene utilizzato in presenza di coperture la cui struttura non permetta il fissaggio dell'ancoraggio diretto in falda.



ASSEMBLAGGIO PROLUNGA CON 2 TIRANTI

Utilizzabile in presenza di coperture con cappa in cls (spessore minimo 5 cm).



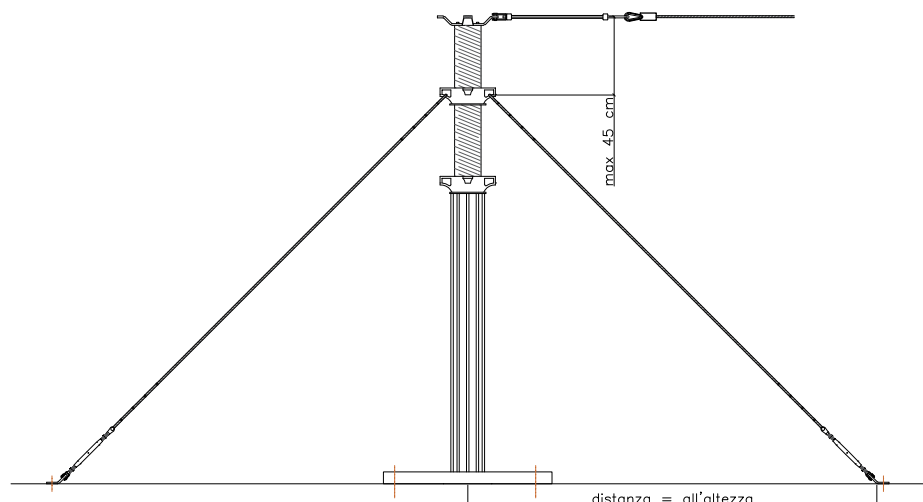
ASSEMBLAGGIO PROLUNGA CON 4 TIRANTI

Utilizzabile in presenza di coperture senza cappa o con elemento di Tipo A (SL ADAPT) secondo le Norme UNI.

Utilizzabile anche in presenza di angoli nelle linee vita Tipo C.

Per le modalità di installazione si rimanda alle "Schede specifiche" inviate a parte.

Disegno tecnico



9.8 SIGILLO



Sigillo plastico numerato.

9.9 GUAINA



Guaina termorestringente a protezione dei morsetti e del Sicurbite.



9.10 EMBRICE

È un nastro butilico sigillante autoadesivo autoprotetto con una lamina metallica in alluminio estensibile rinforzato. La speciale crespatura dell'alluminio permette un allungamento del nastro di oltre il 60% nella direzione di srotolamento. Resistente ai raggi U.V., flessibile, leggero, maneggevole, adattabile e facile da applicare.

Il nastro è stato studiato e messo a punto come accessorio per la realizzazione di colmi, converse e contorni di comignoli.

Foglio in bituminoso da 33 x 33 cm con foro centrale. Disponibile anche in piombo.

Modalità di posa

- Scegliere il nastro nella larghezza e finitura metallica più idonea;
- Srotolare il nastro fino ad arrivare alla lunghezza desiderata;
- Togliere la pellicola siliconata che ricopre la parte adesiva e mettere il nastro in posizione;
- Pressare bene per ottenere la migliore adesione del prodotto al supporto;
- In caso di giunzione tra due nastri si consiglia una sormonta di almeno 5 cm.

9.11 SL STOP CABLE



Sistema di bloccaggio su fune 8 mm per risalita in sicurezza.

9.12 SL END LINE



Sistema in acciaio Inox per delimitare il transito del moschettone del DPI da applicare sulla fune dei sistemi di Tipo C.

9.13 CARTELLONISTICA

Cartellone identificativo accesso per strutture residenziali. Dimensione 10 x 18 cm

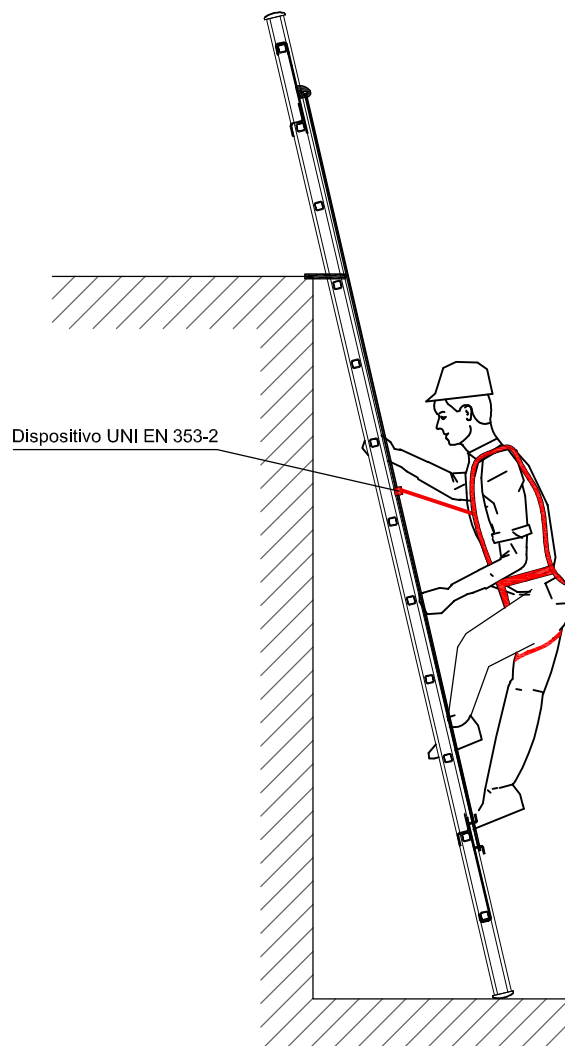
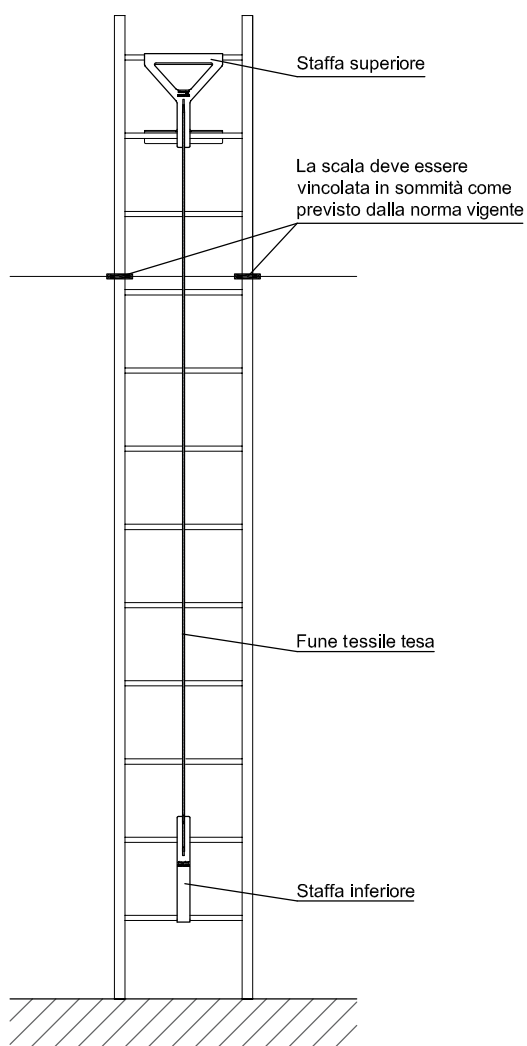
COPERTURA DOTATA DI SISTEMA LINEA VITA ANTICADUTA			
 UTILIZZO OBBLIGATORIO DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ANTICADUTA		 OBBLIGO DI UTILIZZO: ELMETTO, GUANTI E SCARPE ANTINFORTUNISTICI	
 ATTENZIONE! 			
<small>Prima dell'accesso è obbligatorio farsi consegnare dal proprietario/gestore dell'immobile e consultare il fascicolo tecnico del sistema anticaduta e la planimetria della copertura. Controllare che il sistema sia manutenzionato (scheda manutenzione). In caso di caduta o anomalia apparente, astenersi dall'utilizzo e informare il responsabile.</small>			
TIPO <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	N° DI RIFERIMENTO _____	PRODUTTORE sicurlive® GROUP Tel. 030 684 0278 www.sicurlivegroup.it	
DATA DI INSTALLAZIONE _____ / _____			
TIPOLOGIA DI LAVORO <input type="checkbox"/> ARRESTO CADUTA <input type="checkbox"/> TRATTENUTA <input type="checkbox"/> Tirante d'aria ammissibile MT			

Cartellone identificativo accesso per altre strutture. Dimensione 21 x 30 cm

COPERTURA DOTATA DI SISTEMA LINEA VITA ANTICADUTA ROOF EQUIPPED WITH FALL-ARREST LIFE LINE SYSTEM			
 UTILIZZO OBBLIGATORIO DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ANTICADUTA <small>MANDATORY USE OF FALL-ARREST PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</small>		 UTILIZZO OBBLIGATORIO: ELMETTO, GUANTI E SCARPE ANTINFORTUNISTICI <small>MANDATORY USE: HELMET, GLOVES AND SAFETY SHOES</small>	
 ATTENZIONE! 			
<small>Prima dell'accesso è obbligatorio farsi consegnare e consultare il fascicolo tecnico del sistema anticaduta e la planimetria della copertura dal proprietario/gestore dell'immobile. Controllare che il sistema sia manutenzionato (scheda manutenzione). In caso di caduta o anomalia apparente, astenersi dall'utilizzo e informare il responsabile.</small>			
<small>Before access it is required to ask to the owner/manager property the technical file of the fall arrest system and the cover plan and examine both of them. Check that the system is correctly serviced / have a look into the servicing sheet. In case of fall or apparent anomaly, refrain from the use and inform the supervisor.</small>			
TIPO / TYPE <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	N° DI RIFERIMENTO REFERENCE NUMBER _____	PRODUTTORE / PRODUTOR sicurlive® GROUP Tel. 030 684 0278 www.sicurlivegroup.it	
DATA DI INSTALLAZIONE INSTALLATION DATE _____ / _____			
TIPOLOGIA DI LAVORO WORK TYPE <input type="checkbox"/> ARRESTO CADUTA FALL-ARREST <input type="checkbox"/> TRATTENUTA HOLD <input type="checkbox"/> SU FUNE ON ROPE <input type="checkbox"/> Tirante d'aria ammissibile MT ALLOWED AIR DRAFT MT			

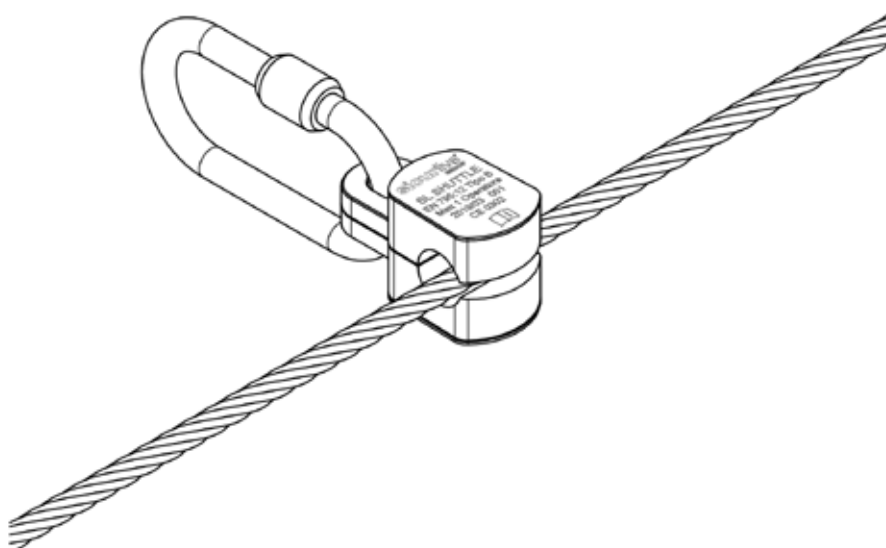
9.14 SL SICURUP

SL SICURUP è un dispositivo di ancoraggio progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 / UNI 11578:2015 – Tipo A. Permette di utilizzare le scale in sicurezza evitando la caduta dell'operatore. Da utilizzare in abbinamento ad un DPI adeguato.



Lo schema sopra riportato rappresenta l'utilizzo SL SICURUP per fune tessile. È disponibile anche SL SICURUP per fune metallica.

9.15 SL SHUTTLE



SL SHUTTLE è un dispositivo di ancoraggio mobile progettato secondo le norme UNI EN 795:2012 - Tipo B (Marcatura CE – CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO – UE - Type Examination Certificate, rilasciato da ANCCP Certification Agency)

Lo scopo del dispositivo di ancoraggio mobile è di creare, accoppiato ad una Linea di ancoraggio di Tipo C, idonea al bypass degli elementi intermedi, un sistema che permetta all'operatore di percorrere l'intera linea senza mai svincolarsi dalla stessa, garantendo che se correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL PAL P / V
 DISPOSITIVO TIPO A - C**

PAL V / P

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL PAL V - SL PAL P
MODELLO	Palo metallico indeformabile
DESCRIZIONE	Palo indeformabile in acciaio zincato a caldo H 50 o 30 cm con piastra piana – piana inclinata di 30° - piastra a v - disponibile colorazioni RAL
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio zincato S355JR
MATERIALE ALTERNATIVO	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
DIMENSIONI	Base 180 x 400 x sp. 12 mm Altezza 550 mm/350 mm - diametro 57 mm sp. 10
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A - Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	13,00
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 8 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi paragrafo 8.1.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 10,00 m senza assorbitore - Dmax= 15,00 m con assorbitore

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
 che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI CEN/TS 16415 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)

Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208

P.IVA 02830100984

www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
SL PAL ECO
DISPOSITIVO TIPO A - C**

PAL ECO

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL PAL ECO
MODELLO	Palo metallico indeformabile
DESCRIZIONE	Palo indeformabile in acciaio zincato a caldo da gettare in opera - min. Rck 250 - disponibile a richiesta in colorazioni RAL
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio zincato S355JR
MATERIALE ALTERNATIVO	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
DIMENSIONI	Altezza 480 mm diametro 32 - 57 mm sp. 10
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A - Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	10,00
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	TRONCHETTO 150 x 150 x 300 h mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi paragrafo 8.2.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 10,00 m senza assorbitore - Dmax= 15,00 m con assorbitore

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta

dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI CEN/TS 16415 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL TWIST
 DISPOSITIVO TIPO A**

TWIST

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL TWIST
MODELLO	Dispositivo girevole per palo
DESCRIZIONE	Dispositivo da applicare al palo che permette all'operatore di ancorarsi e girare a 360°. Fornito comprensivo di viteria in acciaio inox ed alluminio
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Spessore 8 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	2,00
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	-
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.3.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL WALL 2.0
 DISPOSITIVO TIPO C**

WALL 2.0

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL WALL P 2.0, SL WALL I 2.0
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita a parete in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata e saldata in acciaio inox per sistema linea vita di tipo C da utilizzare a parete - fissaggio a 2 punti (ancoraggio primario e intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	P= 200 x 50 x 68 h mm sp. 5 mm - I=150 x 50 x 80 h mm sp. 5 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P=0,60 I=0,40
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 2 diametro 13 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.4.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 15,00 m

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
 che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI CEN/TS 16415 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)

Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208

P.IVA 02830100984

www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
SL WALL 2.1
DISPOSITIVO TIPO C**

WALL 2.1

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL WALL P 2.1, SL WALL P DOUBLE 2.1, SL WALL IS 2.1, SL WALL IT 2.1
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita a parete in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata e saldata in acciaio inox per sistema linea vita di tipo c da utilizzare a parete – fissaggio a 2 punti (ancoraggi primari), fissaggio a 1 punto (ancoraggi intermedi)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	P= 140x57x84 hmm, sp. 4 mm P DOUBLE= 140x57x84 h mm sp. 4 mm IS= 100x52x70 hmm sp. 3 mm IT= 100x122x50 hmm sp. 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P= 0,85 D= 0,91 IS= 0,24 IT= 0,25
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	P e P DOUBLE n.2 fori diametro 14,5 mm IS e IT n. 1 foro diametro 14,5 mm
FRECCIA MAX E UTILIZZO/DEFORMAZIONE MAX	(vedi specifiche al paragrafo 8.5.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA TRA DUE ELEMENTI	15,00 m

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta

dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI CEN/TS 16415 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL WALL 4.0
 DISPOSITIVO TIPO C**

WALL 4.0

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL WALL P 4.0, SL WALL I 4.0, SL WALL DOUBLE 4.0
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita a parete in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata e saldata in acciaio inox per sistema linea vita di tipo C da utilizzare a parete - fissaggio a 4 punti (ancoraggio primario e intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	P-I-D= 140 x 110 x 86 h mm sp. 6 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P=1,15 I=1,05 D=1,18
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 4 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.6.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 15,00 m

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI CEN/TS 16415 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

A.7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ SL MULTIPPOINT



SICURLIVE GROUP SRL
Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
P.IVA 02830100984
www.sicurlivegroup.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ SL MULTIPPOINT DISPOSITIVO TIPO A

BREVETTO DEPOSITATO

MP

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL MP 6, SL MP 8, SL MP 10, SL MP 12, SL MP 16, SL MP 20
MODELLO	Sistema di risalita asolato in acciaio inox
DESCRIZIONE	Sistema di risalita asolato in acciaio inox aisi 316 - diametro 6 mm 7 x 19 fili ideale per coperture in muricci e tavelloni o strutture con fissaggio in falda carente
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Diametro 6 mm , 7 x 19 + anima metallica
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	6=2,30 , 8=3,00 , 10=3,60 , 12=4,20 , 16=5,40 , 20=6,60
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Nessuno, tramite redance e blocco
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.7.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

A.8 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ SL P50

**A**

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
P.IVA 02830100984
www.sicurlivegroup.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ SL P50 DISPOSITIVO TIPO A

BREVETTO DEPOSITATO

P50

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL P50
MODELLO	Gancio sottotegola flessibile inox
DESCRIZIONE	Gancio sottotegola flessibile in fune di acciaio inox aisi 316 - diametro 6 mm disponibile in varie lunghezze (25-50-70-100-150-200-250 cm)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Diametro 6 mm , 7 x 19 + anima metallica, varie lunghezze
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,15
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.8.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)

Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208

P.IVA 02830100984

www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
SL P50 ADJUST
DISPOSITIVO TIPO A**

P50 ADJ

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL P50 ADJ
MODELLO	Punto di ancoraggio Tipo A
DESCRIZIONE	Gancio flessibile in fune di acciaio INOX AISI 316 - diametro 6 mm disponibile in varie lunghezze da 25 cm a 10 m
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Diametro 6 mm, 7 x 19 + anima metallica, varie lunghezze
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	Variabile in base alla lunghezza
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore + attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.9.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL TOM
 DISPOSITIVO TIPO A**

TOM

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL TOM
MODELLO	Gancio sottotegola rigido in inox
DESCRIZIONE	Gancio sottotegola rigido in acciaio inox da 40 cm spessore 3 mm
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	410 x 35 mm spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,42
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.10.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL SPLIT 1.0
 DISPOSITIVO TIPO A**

SPLIT 1.0

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SPLIT 1.0
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio indeformabile in acciaio inox a fissaggio singolo
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	43 x 41,5 x 49 h mm, spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,05
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 13 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.11.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL SPLIT 2.0
 DISPOSITIVO TIPO A**

SPLIT 2.0

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SPLIT 2.0
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio indeformabile in acciaio inox a fissaggio doppio
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	158 x 43 x 43 h mm, spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,10
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 2 diametro 12 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.12.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL NOVUM
 DISPOSITIVO TIPO A**

NOVUM

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL NOVUM
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio in acciaio inox a fissaggio singolo - ideale per posizionamento a parete - dimensioni 80 x 30 x 40 mm
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	80 x 30 x 40 h mm spessore 3 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,07
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 13 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.13.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
 che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL GHOST
 DISPOSITIVO TIPO A**

GHOST

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL GHOST
MODELLO	Gancio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Gancio a scomparsa indeformabile in acciaio inox
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 316 A4
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	Camicia 90 mm diam 22 mm – Ancoraggio 64 mm diam 18 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	0,21
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 1 diametro 24 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.14.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL SLIM
 DISPOSITIVO TIPO C**

SLIM

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SLIM P, SL SLIM I, SL SLIM P DOUBLE (SL SLIM PZ, SL SLIM IZ, SL SLIM PZ DOUBLE)
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita su lamiera in acciaio inox/zincato
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata con elementi in acciaio inox ancorati superiormente per sistema linea vita da utilizzare su lamiere (ancoraggio primario/intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	Acciaio zincato S355JR
DIMENSIONI	Primario: piastra 256 x 870 mm; angolari 450 x 75 mm (variabile) Intermedio 540 x larghezza variabile mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2014 - UNI 11578:2015
PESO KG	P= 11,65 - l= 1,42/1,55 - D= 1,18
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 9 per angolare diametro 5,5 mm (totale 36 rivetti) per Primario; Fori n. 18 diametro 5,5 mm per Intermedio;
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.15.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	Dmax= 15,00 m

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)

Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208

P.IVA 02830100984

www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
SL NOVUM SHARK
DISPOSITIVO TIPO A**

NOV SHK

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL NOVUM SHARK
MODELLO	Punto di ancoraggio in acciaio inox
DESCRIZIONE	Punto di ancoraggio in acciaio inox per pannello isocoppo comprensivo di rivetti
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	n. 2 piastre 220 x 250 mm - n. 2 piastre 170 x 250 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	1,73
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore + attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 20 diametro 5,5 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.16.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL
 Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL SICURPLATE
 DISPOSITIVO TIPO A**

PLATE

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEMA TECNICA

CODICE	SL SICURPLATE
MODELLO	Punto di ancoraggio in acciaio inox per lamiera
DESCRIZIONE	Punto di ancoraggio in acciaio inox per coperture in lamiera. Disponibile in vari modelli a seconda delle greche del pannello
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	540 mm x variabile in funzione della lamiera sp 2,5 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	medio 1,10
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 18 diametro 5,5 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.17.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
 che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL UNDERGROUND
 DISPOSITIVO TIPO A**

UNDERG

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL UNDERGROUND
MODELLO	Punto di ancoraggio fisso per superfici piane o tetti rovesci
DESCRIZIONE	Punto di ancoraggio fisso costituito da un palo indeformabile in acciaio zincato a caldo e apposita sottostruttura in telo per tetti piani o tetti rovesci
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio zincato a caldo
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	162 x 162 cm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015
PESO KG	5,20
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Materiale di copertura H 12 cm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.18.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	-

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
 che il prodotto è conforme alla norma UNI EN 795 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
 Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
 P.IVA 02830100984
 www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SL ADAPT
 DISPOSITIVO TIPO A - C**

ADAPT

applicare qui l'etichetta identificativa

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL ADAPT
MODELLO	Punto di ancoraggio per prolunga
DESCRIZIONE	Dispositivo di ancoraggio da applicare alla prolunga. Comprensivo di apposite viti per montaggio.
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-
DIMENSIONI	spessore 8 mm, diametro 140/260 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo A - Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	1,36
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	2
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 4 diametro 10 mm
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.19.8 - Carichi massimi e freccia)
DISTANZA MASSIMA PER LINEE TRA DUE ANCORAGGI	D _{MAX} =15 m

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara
 che il prodotto è conforme alle alla norma UNI EN 795 - UNI CEN/TS 16415 - UNI 11578 e alle norme UNI in vigore.

Il legale rappresentante
 Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
 Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
 25050 PASSIRANO (BS)
 Partita IVA e Cod. fiscale: 02830100984
 Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
 N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
 Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS)
Tel. +39.030.6840278 - Fax +39.030.6435208
P.IVA 02830100984
www.sicurlivegroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
SL SICURCLIMB**

CLIMB

applicare qui l'etichetta identificativa

BREVETTO DEPOSITATO

SCHEDA TECNICA

CODICE	SL SIC CLI WO	SL SIC CLI CLS
MODELLO	Ferma scala	Ferma scala
DESCRIZIONE	Dispositivo che permette di bloccare le scale portatili (a norma UNI EN 131). Non permette il ribaltamento della scala evitando la caduta dell'operatore. Versione per gronda.	Dispositivo che permette di bloccare le scale portatili (a norma UNI EN 131). Non permette il ribaltamento della scala evitando la caduta dell'operatore. Versione per veletta in cemento armato.
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
MATERIALE ALTERNATIVO	-	-
DIMENSIONI	625 x 120 x 50 mm	560 x 75 x 40 mm
PESO KG	2,42	3,93
NUMERO MASSIMO DI UTILIZZATORI	1	1
CARICO UMANO MAX KG	120 kg per ogni operatore+attrezzature	120 kg per ogni operatore+attrezzature
NUMERO(I) E DIMENSIONE(I) PUNTI FISSAGGIO	Fori n. 4 + 3	Fori n. 4

SICURLIVE GROUP SRL, in qualità di costruttore e venditore del suddetto sistema anticaduta
dichiara

che il prodotto è conforme all'utilizzo con scale UNI EN 131.

Il legale rappresentante
Geom. Giovanni Buffoli

SICURLIVE GROUP SRL
Sede Legale: Via Gen. Reverberi, 27
25050 PASSIRANO (BS)
Partita IVA e Cod. Fiscale: 02830100984
Reg. Imprese di Brescia: 02830100984
N° REA BS 482157 - Cap. Soc. € 25.000 i.v.

Eventuali ulteriori targhette identificative sono presenti al punto D.7.
Dichiarazione da ritenersi valida solo in presenza della etichetta identificativa.

B. DICHIARAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE

Il sottoscritto _____

legale rappresentante della Ditta _____

con sede in Via _____ Comune di _____

esercente attività di _____

iscritto alla C.C.I.A.A. di _____ n. _____

in merito ai lavori di posa di dispositivi di ancoraggio sull'immobile sito in

Via _____ Comune di _____

dichiara quanto segue:

Dispositivo di ancoraggio di Tipo (☐ UNI-EN 795:2012 ☐ UNI CEN/TS 16415:2013 ☐ UNI 11578:2015)

☐ A ☐ C ☐ D ☐ ALTRO

Dispositivo di ancoraggio di Tipo (☐ UNI-EN 795:2012 ☐ UNI CEN/TS 16415:2013)

☐ B ☐ E ☐ ALTRO

Modello (tra parentesi la sezione relativa alla dichiarazione di conformità del modello specifico)

☐ SL PAL P / V (8.1) ☐ SL PAL ECO (8.2) ☐ SL TWIST (8.3) ☐ SL WALL 2.0 (8.4)

☐ SL WALL 2.1 (8.5) ☐ SL WALL 4.0 (8.6) ☐ SL MULTIPOINT (8.7) ☐ SL P50 (8.8)

☐ SL P50 ADJUST (8.9) ☐ SL TOM (8.10) ☐ SL SPLIT 1.0 (8.11) ☐ SL SPLIT 2.0 (8.12)

☐ SL NOVUM (8.13) ☐ SL GHOST (8.14) ☐ SL SLIM (8.15) ☐ SL NOVUM SHARK (8.16)

☐ SL SICURPLATE (8.17) ☐ SL UNDERGROUND (8.18) ☐ SL ADAPT (8.19) ☐ SL SICURCLIMB (8.20)

☐ ALTRO _____

I sopra menzionati articoli:

☐ sono stati messi in opera secondo le indicazioni del fabbricante

☐ sono stati posizionati sulla copertura come da elaborato grafico allegato a firma del tecnico: _____

Le caratteristiche dei dispositivi di ancoraggio e le istruzioni sul loro corretto utilizzo sono depositate presso:

☐ il proprietario dell'immobile,

☐ l'amministratore,

☐ esposte in prossimità dell'accesso alla copertura;

sono allegate alla presente certificazioni del costruttore relative ai dispositivi installati;

ATTENZIONE

Sarà cura del proprietario dell'immobile mantenere le attrezzature installate in buono stato al fine del mantenimento nel tempo delle necessarie caratteristiche di solidità e resistenza. L'ispezione/manutenzione deve essere affidata a personale competente e qualificato ed eseguita con le modalità e la periodicità indicata dal costruttore. (Vedi Par. C.5 Carta Installazione / Ispezione e manutenzione dei sistemi di ancoraggio)

Data

Firma dell'installatore

Firma del Legale Rappresentante
(se diverso dall'installatore)

Firma del proprietario dell'immobile

B. DICHIARAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE

Il sottoscritto _____

legale rappresentante della Ditta _____

con sede in Via _____ Comune di _____

esercente attività di _____

iscritto alla C.C.I.A.A. di _____ n. _____

in merito ai lavori di posa di dispositivi di ancoraggio sull'immobile sito in

Via _____ Comune di _____

dichiara quanto segue:

Dispositivo di ancoraggio di Tipo (☐ UNI-EN 795:2012 ☐ UNI CEN/TS 16415:2013 ☐ UNI 11578:2015)

☐ A ☐ C ☐ D ☐ ALTRO

Dispositivo di ancoraggio di Tipo (☐ UNI-EN 795:2012 ☐ UNI CEN/TS 16415:2013)

☐ B ☐ E ☐ ALTRO

Modello (tra parentesi la sezione relativa alla dichiarazione di conformità del modello specifico)

☐ SL PAL P / V (8.1) ☐ SL PAL ECO (8.2) ☐ SL TWIST (8.3) ☐ SL WALL 2.0 (8.4)

☐ SL WALL 2.1 (8.5) ☐ SL WALL 4.0 (8.6) ☐ SL MULTIPOINT (8.7) ☐ SL P50 (8.8)

☐ SL P50 ADJUST (8.9) ☐ SL TOM (8.10) ☐ SL SPLIT 1.0 (8.11) ☐ SL SPLIT 2.0 (8.12)

☐ SL NOVUM (8.13) ☐ SL GHOST (8.14) ☐ SL SLIM (8.15) ☐ SL NOVUM SHARK (8.16)

☐ SL SICURPLATE (8.17) ☐ SL UNDERGROUND (8.18) ☐ SL ADAPT (8.19) ☐ SL SICURCLIMB (8.20)

☐ ALTRO _____

I sopra menzionati articoli:

☐ sono stati messi in opera secondo le indicazioni del fabbricante

☐ sono stati posizionati sulla copertura come da elaborato grafico allegato a firma del tecnico: _____

Le caratteristiche dei dispositivi di ancoraggio e le istruzioni sul loro corretto utilizzo sono depositate presso:

☐ il proprietario dell'immobile,

☐ l'amministratore,

☐ esposte in prossimità dell'accesso alla copertura;

sono allegate alla presente certificazioni del costruttore relative ai dispositivi installati;

ATTENZIONE

Sarà cura del proprietario dell'immobile mantenere le attrezzature installate in buono stato al fine del mantenimento nel tempo delle necessarie caratteristiche di solidità e resistenza. L'ispezione/manutenzione deve essere affidata a personale competente e qualificato ed eseguita con le modalità e la periodicità indicata dal costruttore. (Vedi Par. C.5 Carta Installazione / Ispezione e manutenzione dei sistemi di ancoraggio)

Data

Firma dell'installatore

Firma del Legale Rappresentante
(se diverso dall'installatore)

Firma del proprietario dell'immobile

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto _____

legale rappresentante della Ditta _____

in merito ai lavori di posa di dispositivi di ancoraggio sull'immobile sito in

Via _____ Comune di _____

DICHIARA

- di aver ricevuto a mano il manuale completo per tutti i dispositivi installati (Rif. DDT _____);
- di aver ricevuto la certificazione del costruttore completa in ogni parte per tutti i dispositivi installati;
- di essere consapevole che la fornitura in futuro di un nuovo manuale comporterà una spesa accessoria.

Data

Firma del ricevente

C. VERIFICHE SULLA CORRETTA POSA

La norma tecnica suggerisce, per alcuni tipi di struttura, una verifica strumentale dei fissaggi.

Al termine di ogni installazione dovrebbero essere fatte delle prove di tipo per verificare:

- La corretta installazione dei dispositivi;
- Il corretto tensionamento della fune (se presente).

L'esito delle prove genera un grafico (carico / tempo) a conferma di quanto installato.

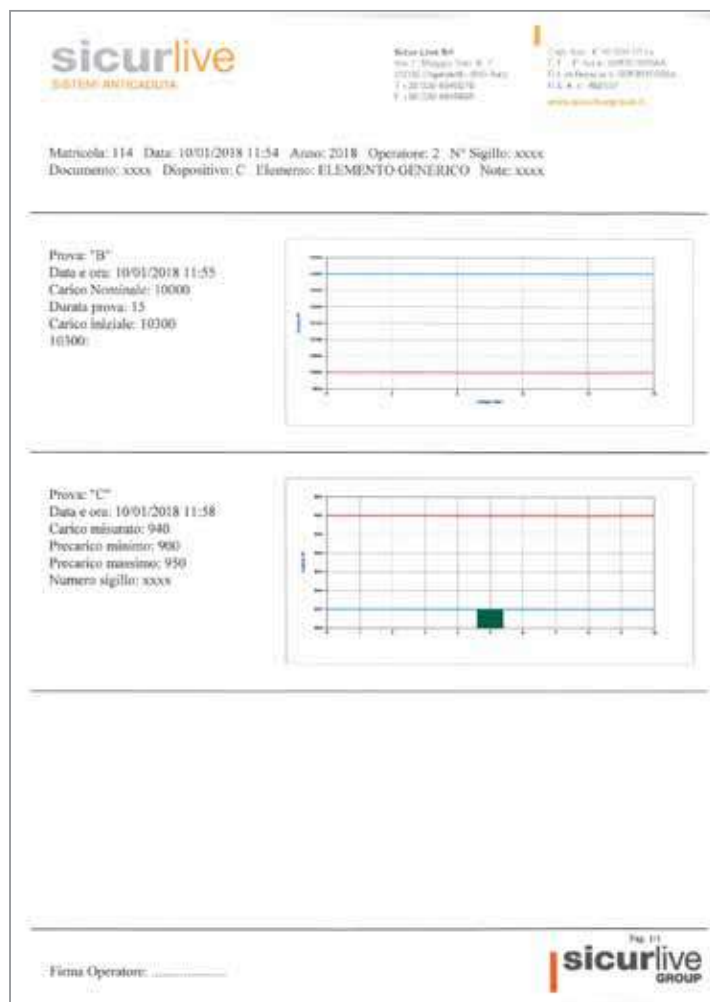


Figura 1. Grafico prove di tipo VERIFICATA.

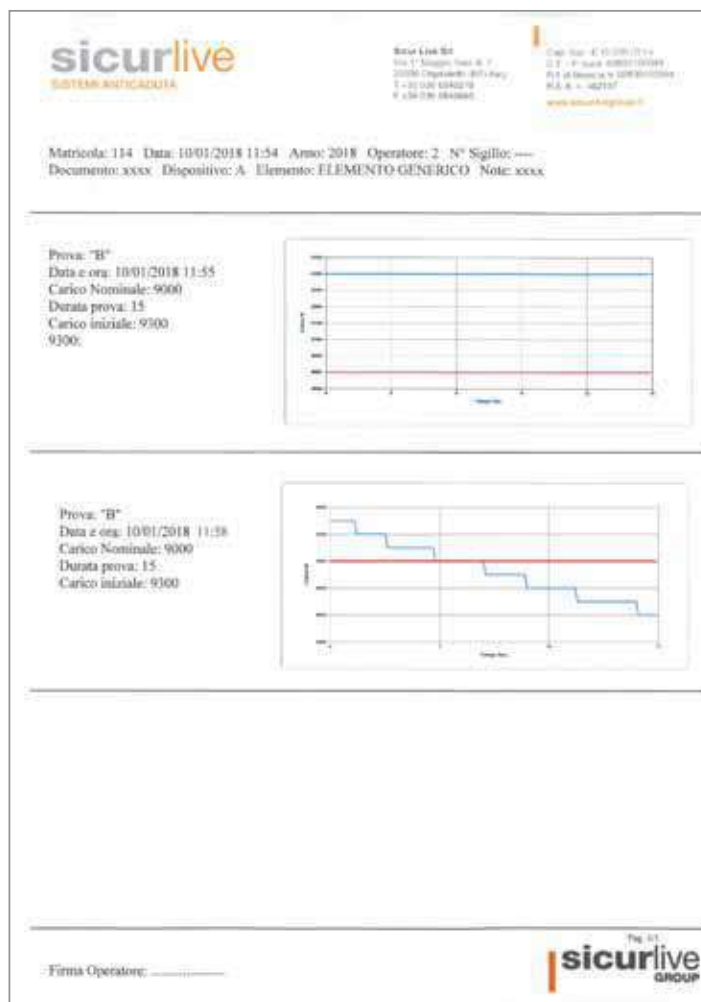


Figura 2. Grafico prove di tipo ERRATA.

Nella parte superiore è riportato:

- Matricola= numero del palmare con cui viene effettuata la prova;
- Data e ora di inizio prova;
- Operatore= identificativo della persona che effettua la prova;
- n. Sigillo= elemento di sicurezza per evitare manomissioni (posto sulla fune);
- Documento= numero del DDT interno;
- Dispositivo= identificativo del Tipo di dispositivo installato (A-C);
- Elemento= identificativo del genere di elemento installato (palo-gancio-linea a muro);
- Note= informazioni particolari o nominativo del cliente.

Le prove che vengono eseguite sono sostanzialmente di due tipi:

Prova B: È una prova statica che viene eseguita sull'elemento installato per verificare il fissaggio.

Viene applicato un carico e viene lasciato in tensione per il tempo richiesto (15").

L'esito della prova è verificato se la linea "azzurra" (carico max a cui è stato testato il dispositivo) si trova in posizione superiore rispetto alla linea "rossa" (9.000 N per dispositivi di Tipo A e 10.000 N per dispositivi di Tipo C). Vedi figura 1.

Se la linea "azzurra" dovesse intersecare la linea "rossa" l'esito della prova sarebbe negativo. Vedi figura 2.

Prova C: È la prova che viene eseguita per tensionare correttamente la fune.

Il valore di tensionamento della fune sarà compreso tra i 900 e i 950 N (precarico minimo e precarico massimo), al raggiungimento di tali valori viene apposto il sigillo di sicurezza per evitare future manomissioni.

In figura 1 è riportato un fax simile di un grafico relativo ad una linea vita su pali installati su supporto in calcestruzzo con esito positivo.

In figura 2 è riportato un fax simile di un grafico relativo ad una linea vita su pali installati su supporto in calcestruzzo con esito negativo.

Tutte le squadre Sicurlive Group Srl, sono dotate di apposita attrezzatura per effettuare tutte le prove del caso.



Figura 3. Kit posatore



Figura 4. Particolare celle di carico/palmare

D.1 ISPEZIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI ANCORAGGIO

È obbligo del committente, accertarsi che venga eseguita l'ispezione e la manutenzione sull'impianto e sui prodotti installati come indicato dal produttore.

Qualora non vengano eseguite le ispezioni periodiche e le eventuali manutenzioni straordinarie Sicurlive Group Srl e/o l'installatore verranno sollevati da qualsiasi danno e/o responsabilità dovuta ad una manomissione o anomalia (vedi capitolo Garanzia).

Secondo la Norma UNI 11560:2014, il personale coinvolto nelle attività di ispezione e manutenzione è dato da committente, installatore, manutentore, lavoratore e ispettore. Alcune fra le figure indicate (installatore, manutentore) possono coincidere se la persona è in possesso dei requisiti necessari.

Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato e mantenuto come da indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio. La sostituzione o la rimessa in servizio deve essere effettuata dal manutentore con assunzione di responsabilità secondo le indicazioni del fabbricante per quanto riguarda il suo prodotto e le indicazioni di un progettista strutturale per quel che concerne l'incorporazione e l'ancoraggio alla struttura di supporto.

La periodicità delle ispezioni degli elementi deve tenere conto delle condizioni reali di utilizzo e dell'ambiente circostante. Sicurlive Group Srl prescrive la prima ispezione obbligatoria trascorso 1 anno dalla data di installazione del sistema mentre la cadenza delle successive verrà prescritta dal manutentore di volta in volta in base allo stato di conservazione ma in ogni caso non maggiore di 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti (per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti è obbligatorio richiedere apposita specifica tecnica al produttore SICURLIVE GROUP SRL).

La verifica dei dispositivi installati dovrà essere effettuata da personale competente. L'operatore verificherà la corretta disposizione e accerterà il buono stato di ogni sistema anticaduta installato.

Nel caso in cui l'operatore, in fase di ispezione, riscontri delle anomalie avviserà chi di competenza (amministratore o proprietario dell'immobile) per stilare un preventivo di spesa per la manutenzione, il ripristino o totale/parziale sostituzione dell'impianto secondo il listino prezzi Sicurlive Group in vigore. Solo dopo l'accettazione del preventivo di spesa, da parte del proprietario o dell'amministratore si procederà ad effettuare le operazioni necessarie.

Le anomalie maggiormente riscontrate riguardano l'inadeguata disposizione dei sistemi anticaduta o la mancanza di alcune parti importanti quali: cartellonistica, risalita, ganci antipendolo, ecc. (tutti elementi obbligatori secondo il regolamento d'igiene locale).

D.2 ISPEZIONE

D.2.1 Ispezione al montaggio

L'ispezione dei componenti prima del montaggio e del sistema dopo il montaggio deve essere effettuata dall'installatore ed eseguita in accordo con le istruzioni del fabbricante dei dispositivi, del progettista del sistema di ancoraggio e del progettista strutturale.

Per i sistemi di ancoraggio che prevedono l'utilizzo di ancoranti chimici deve essere verificata la data di scadenza di questi ultimi prima dell'utilizzo.

Per ancoraggi con inserimento di elementi meccanici o chimici, deve essere valutata l'opportunità di effettuare prove di carico che restituiscano una forza di trazione di almeno 5 kN per singolo ancorante, per verificare la corretta connessione tra ancorante e struttura di supporto.

D.2.2 Ispezione prima dell'uso

Prima di ogni intervento, il lavoratore deve ispezionare ogni componente del sistema di ancoraggio utilizzato, mediante i controlli previsti al paragrafo successivo. Deve essere immediatamente segnalato al committente qualsiasi difetto o inconveniente rilevato, nel qual caso si deve effettuare l'ispezione straordinaria.

D.2.3 Ispezione periodica

In prima ipotesi, 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 periodiche non può essere maggiore di 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti (per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti è obbligatorio richiedere apposita specifica tecnica al produttore SICURLIVE GROUP SRL).

Le ispezioni periodiche devono essere effettuate dall'installatore e/o l'ispettore sempre con assunzione di responsabilità.

Le ispezioni periodiche consistono almeno nei controlli riportati di seguito - "Scheda dei controlli" - e comunque in accordo con le istruzioni del fabbricante e/o del progettista strutturale. Nel caso fossero rilevati difetti o inconvenienti, deve essere effettuata l'ispezione straordinaria.

D.2.4 Ispezione straordinaria

Il sistema di ancoraggio che ha subito un evento dannoso (caduta) o presenta un difetto deve essere immediatamente posto fuori servizio.

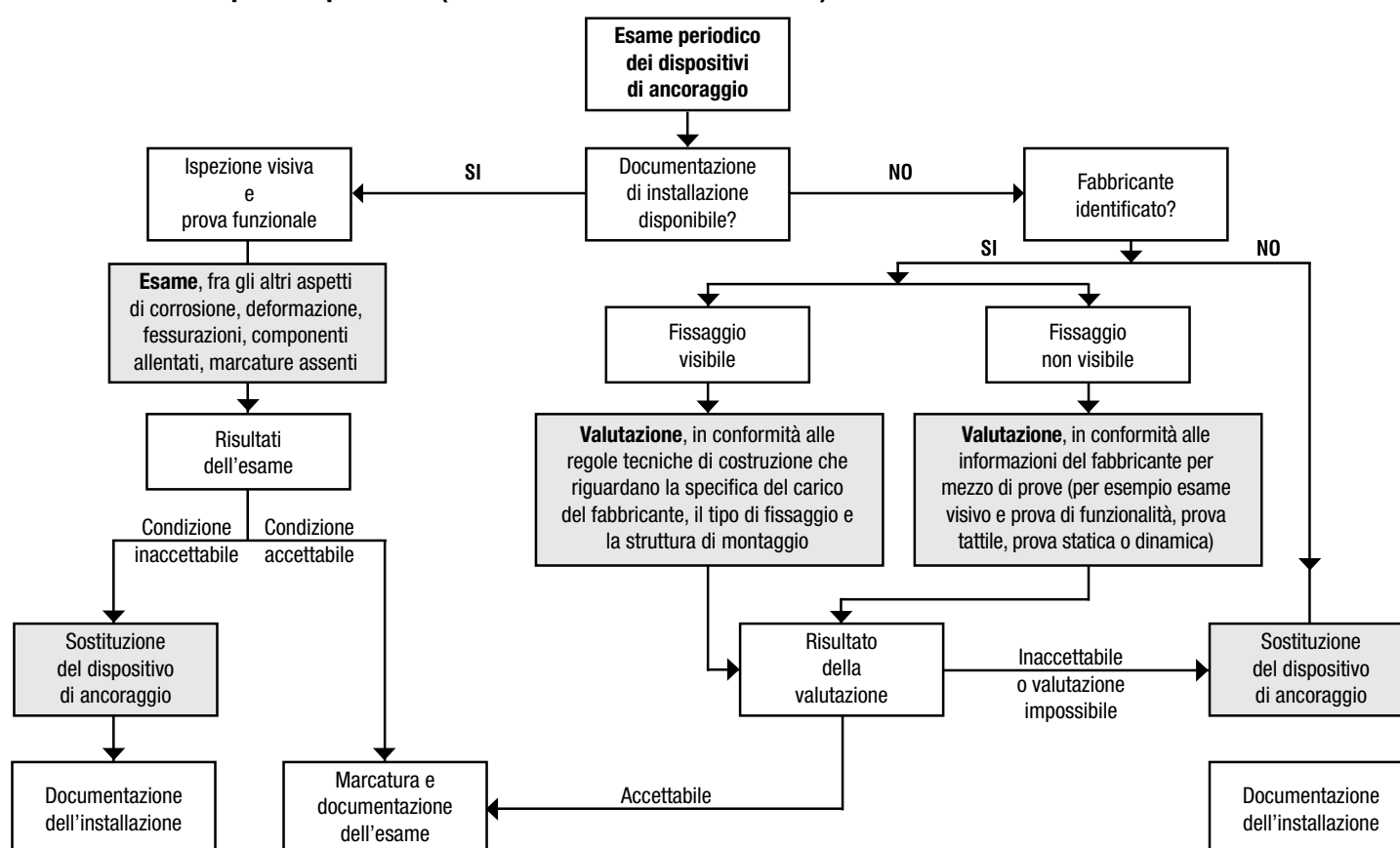
Deve essere effettuata una verifica ispettiva straordinaria che abbia lo scopo di individuare gli eventuali interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazioni del sistema di ancoraggio secondo le modalità stabilite dal fabbricante del sistema e dal progettista strutturale per quanto riguarda gli ancoranti e la struttura di supporto. La messa in servizio deve essere subordinata al controllo degli interventi effettuati dal manutentore da parte dell'ispettore stesso.

D.2.5 Scheda dei controlli (UNI 11560:2014)

COMPONENTE	CONTROLLI	ISPEZIONE PRIMA DELL'USO	ISPEZIONE PERIODICA
Sistema di ancoraggio	Impermeabilizzazione	V	V
	Usura	V	V
	Ossidazione/corrosione	V	V
	Deformazione dei componenti	V	V/S
	Deformazioni anomale della fune	V	V
	Tensionamento della fune	N	S
	Serraggio dei dadi e dei bulloni dei dispositivi a vista	V	S
	Stato delle eventuali parti mobili	V/F	F
	Pulizia	N	S
Struttura di supporto e ancoranti	Infiltrazioni	N	V
	Ancoranti	V	V/S
	Fessure e/o corrosione e/o degrado	N	V/S
	Idoneità strutturale	N	V/S
	Tarli, muffe, ecc.	N	V/S
	Pulizie	N	S

LEGENDA	F= controllo funzionale N= nessun controllo S= controllo strumentale V= controllo visivo
----------------	---

D.2.6 Guida all'ispezione periodica (UNI EN 795:2015/UNI 11578:2015)



D.3 MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere effettuata se evidenziata la necessità a seguito di ispezione straordinaria. Se la manutenzione comporta la sostituzione di componenti e/o interventi sulla struttura di supporto, con il coinvolgimento di un tecnico abilitato, il manutentore deve rilasciare una dichiarazione di corretta esecuzione dell'intervento di manutenzione richiesto.

D.4 REGISTRAZIONE

L'ispezione al montaggio, le ispezioni periodiche, le ispezioni straordinarie e gli interventi di manutenzione devono essere registrati sulle schede di registrazione di seguito riportate.

Le schede di registrazione devono essere conservate dal committente.

D.5 CARTA DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE - ISPEZIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI ANCORAGGIO

Da compilarsi in fase di installazione, ispezione e manutenzione dell'impianto.

Le ispezioni devono avvenire secondo quanto prescritto dal produttore da parte di personale competente, abilitato e qualificato (per ricevere informazioni in merito al nominativo del tecnico Sicurlive nella vostra zona vedi paragrafo 5 del presente Manuale).

La copia del rapporto di ogni intervento di ispezione o manutenzione deve essere allegato al presente manuale.

È a carico del proprietario o amministratore dell'immobile la verifica e la custodia degli stessi.

Per conoscere anno di costruzione, numero di serie, data di acquisto ed installazione consultare la dichiarazione di conformità nelle pagine precedenti.

Osservare le istruzioni di uso e montaggio e le norme di sicurezza in materia di dispositivi di sicurezza individuali.

Nella pagina seguente è presente un esempio di compilazione della carta di installazione e manutenzione.

DATA	TIPO INTERVENTO ¹ : [INSTALLAZIONE IPA (Ispezione periodica ancoraggi) IPS (Ispezione periodica struttura) IS (Ispezione straordinaria) vedi paragrafo D.2]	NOME E FIRMA OPERATORE ABILITATO	NOTE/INFORMAZIONI ²	IN SERVIZIO FINO A ³	ESEGUIRE ISPE- ZIONE STRUTTU- RA SUPPORTO ENTRO ⁴
	INSTALLAZIONE		ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		
			ULTIMATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> FS		

[illegible]

NOTE:

È obbligatorio compilare tutti i campi della tabella:

1. Indicare il tipo di intervento eseguito. INSTALLAZIONE - ISPEZIONE PERIODICA ANCORAGGI - ISPEZIONE PERIODICA STRUTTURA SUPPORTO - ISPEZIONE STRAORDINARIA. Allegare copia del Rapporto di intervento;

2. Indicare quando l'impianto risulta ultimato ed in seguito la sigla relativa all'esito dell'ispezione secondo la seguente LEGENDA:

R = ispezione regolare

RS = ispezione regolare con piccole sostituzioni

FS = fuori servizio;

3. Si ricorda che la prima ISPEZIONE OBBLIGATORIA deve avvenire entro 1 anno dall'installazione e la cadenza delle successive viene prescritta dal manutentore ma non superiore a 2 anni;

4. Si ricorda che l'ISPEZIONE SULLA STRUTTURA DI SUPPORTO deve essere eseguita al massimo ogni 4 anni (per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti è obbligatorio richiedere apposita specifica tecnica al produttore SICURLIVE GROUP SRL).

D.5.1 ESEMPIO DI COMPILAZIONE “CARTA DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE”

DATA	TIPO INTERVENTO ¹ : [INSTALLAZIONE IPA (ispezione periodica ancoraggi) IPS (ispezione periodica struttura) IS (ispezione straordinaria) vedi paragrafo D.2]	NOME E FIRMA OPERATORE ABILITATO	NOTE/INFORMAZIONI ²	IN SERVIZIO FINO A ³	ESEGUIRE ISPE- ZIONE STRUTTU- RA SUPPORTO ENTRO ⁴
07/01/18	INSTALLAZIONE	nome installatore	ULTIMATO <input checked="" type="checkbox"/> NO	2019	2022
07/01/19	IPA	nome installatore	ULTIMATO <input checked="" type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> RS FS	2021	2022
07/01/21	IPA - IPS	nome installatore	ULTIMATO <input checked="" type="checkbox"/> NO R <input checked="" type="checkbox"/> FS	2023	2025

↑
Inserire la data
di installazione
del sistema

↑
Inserire la sigla
corrispondente
al lavoro svolto.
IPA - IPS - IS

↑
Timbro e firma del
tecnico manutentore

↑
Inserire informazioni in
merito all'ultima azione ed
all'esito dei lavori

↑
Le ispezioni sulla struttura di
supporto devono avvenire al
massimo ogni 4 anni dalla
data di installazione

La prima ispezione obbligatoria va eseguita dopo 1 anno dall'installazione. Le successive possono essere prescritte ogni 2 anni se le condizioni di mantenimento lo consentono.

2. Indicare quando l'impianto risulta ultimato ed in seguito la sigla relativa all'esito dell'ispezione secondo la seguente LEGENDA:

R = ispezione regolare

RS = ispezione regolare con piccole sostituzioni

FS = fuori servizio;

D.6 CARTA DI UTILIZZO

Deve essere compilata dal personale abilitato che utilizza il sistema anticaduta installato. È necessario indicare il tipo di intervento eseguito, indicando anche eventuali anomalie riscontrate. Sarà poi a carico del proprietario o dell'amministratore verificare quanto riportato ed eventualmente procedere.

È a carico del proprietario o amministratore dell'immobile la verifica e la custodia degli stessi.

DATA	TIPO DI INTERVENTO	NOME E FIRMA UTILIZZATORE

D.7 ALTRE TARGHETTE IDENTIFICATIVE

Nel caso fossero stati installati numerosi articoli potrete trovare le ulteriori targhette identificative di ciascun prodotto in questa pagina.

E. VERIFICHE STATICHE FISSAGGI

Le tensioni scaricate sugli elementi di estremità dipendono dalla lunghezza della fune, dalla conformazione della linea vita ed anche dal tipo di caduta che si può verificare. I dati sotto indicati riportano i dati sperimentali riferiti alle condizioni di caduta come prescritto dalla norma UNI EN 795:2012 e dalle norme UNI in vigore per le varie ipotesi di installazione.

Le seguenti verifiche statiche sono realizzate prendendo in considerazione condizioni di installazione standard eseguendo i parametri dei materiali sotto riportati.

SL PAL

Campata	5 m	10 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50
Forza Max** (kN)	16,50	17,50

SL PAL CON ABSORBER

Campata	5 m	10 m	15 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

$F_{ed,max} = 17,50$ kN (azione in testa all'elemento)

$N_{ed} = 9,66$ kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

$V_{ed} = 2,45$ kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 120 mm

- Trave in CA min 230 x 200h mm

Fissaggio: Tasselli M10 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

$N_{c,rd} = 13,50$ kN > $N_{ed} = 9,66$ kN -> OK

$V_{c,rd} = 8,60$ kN > $V_{ed} = 2,45$ kN -> OK

Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h

Dimensione supporto: Trave con sezione min. 200 x 240h mm

Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 200 mm (C.R. 10.9)

$N_{c,rd} = 15,45$ kN > $N_{ed} = 9,60$ kN -> OK

$V_{c,rd} = 13,77$ kN > $V_{ed} = 2,45$ kN -> OK

SL WALL 2.0

Campata	5 m	10 m	15 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

$F_{ed,max} = 14,00$ kN (azione in testa all'elemento)

$N_{ed} = 9,95$ kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

$V_{ed} = 7,00$ kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm

- Trave in CA min 230 x 200h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

$N_{c,rd} = 19,70$ kN > $N_{ed} = 9,95$ kN -> OK

$V_{c,rd} = 12,00$ kN > $V_{ed} = 7,5$ kN -> OK

SL WALL 2.1

Campata	5 m	10 m	15 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

$F_{ed,max} = 14,00$ kN (azione in testa all'elemento)

$N_{ed} = 9,95$ kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

$V_{ed} = 7,00$ kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm

- Trave in CA min 230 x 200h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

$N_{c,rd} = 19,70$ kN > $N_{ed} = 9,95$ kN -> OK

$V_{c,rd} = 12,00$ kN > $V_{ed} = 7,5$ kN -> OK

SL WALL 4.0

Campata	5 m	10 m	15 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Fed,max = 14,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ned = 5,04 kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

Ved = 3,50 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 120 mm

- Trave in CA min 230 x 200h mm

Fissaggio: Tasselli M10 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Nc,rd = 13,50 kN > Ned = 5,04 kN -> OK

Vc,rd = 8,60 kN > Ved = 3,50 kN -> OK

SL ADAPT

Campata	5 m	10 m	15 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	13,50	14,00	14,00

Fed,max = 14,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ned = 6,40 kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

Ved = 3,50 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: Sottostruttura telescopica in alluminio e acciaio.

Dimensione supporto: Il dispositivo viene installato esclusivamente su sottostruttura telescopica per cui si rimanda alla specifica relazione di calcolo.

Fissaggio: Tasselli M8 (C.R. inox A2 70)

Nc,rd = 10,58 kN > Ned = 6,40 kN -> OK

Vc,rd = 7,06 kN > Ved = 3,50 kN -> OK

SL MULTIPPOINT

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL MULTIPPOINT -> 9kN

Fed,max = 9,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ved = 9,00 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm

- Trave in CA min 200 x 150h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Vc,rd = 12,00 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h

Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm

Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)

Vc,rd = 11,02 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

SL P50

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL P50 -> 9,00 kN

Fed,max = 9,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ved = 9,00 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm

- Trave in CA min 200 x 150h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Vc,rd = 12,00 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h

Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm

Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)

Vc,rd = 11,02 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

SL P50 ADJUST

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL P50 ADJUST -> 9,00 kN

Fed,max = 9,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ved = 9,00 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm
- Trave in CA min 200 x 150h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Vc,rd = 12,00 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h

Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm

Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)

Vc,rd = 11,02 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

SL SPLIT 1.0

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL SPLIT 1.0 -> 9,00 kN

Fed,max = 9,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ned = 9,00 kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

Ved = 9,00 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

(Azioni di taglio e trazione non contemporanee)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm
- Trave in CA min 200 x 150h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Nc,rd = 19,70 kN > Ned = 9,00 kN -> OK

Vc,rd = 12,00 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h

Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm

Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)

Vc,rd = 11,02 kN > Ved = 9,00 kN -> OK

Nc,rd = 15,45 kN > Ned = 9,00 kN -> OK

SL SPLIT 2.0

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL SPLIT 2.0 -> 9,00 kN

Fed,max = 9,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ned = 9,00 kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

Ved = 9,00 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

(Azioni di taglio e trazione non contemporanee)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 120 mm
- Trave in CA min 200 x 150h mm

Fissaggio: Tasselli M10 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Nc,rd = 27,00 kN > Ned = 9,00 kN -> OK

Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h

Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm

Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)

Nc,rd = 30,90 kN > Ned = 9,00 kN -> OK

SL NOVUM

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL NOVUM -> 9,00 kN

Fed,max = 9,00 kN (azione in testa all'elemento)

Ned = 9,00 kN (azione di trazione sul singolo fissaggio)

Ved = 9,00 kN (azione di taglio sul singolo fissaggio)

(Azioni di taglio e trazione non contemporanee)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25

Dimensione supporto: - Solaio pieno in CA spessore min 140 mm
- Trave in CA min 200 x 150h mm

Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250

Nc,rd = 19,70 kN > Ned = 9,00 kN -> OK

$V_{c,rd} = 12,00 \text{ kN} > V_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$
 Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h
 Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm
 Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)
 $V_{c,rd} = 11,02 \text{ kN} > V_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$
 $N_{c,rd} = 15,45 \text{ kN} > N_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$

SL TOM

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):
 SL TOM $\rightarrow 9,0 \text{ kN}$
 $F_{ed,max} = 9,00 \text{ kN}$ (azione in testa all'elemento)
 $V_{ed} = 9,00 \text{ kN}$ (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25
 Dimensione supporto:

- Solaio pieno in CA spessore min 140 mm
- Trave in CA min 200 x 150h mm

 Fissaggio: Tasselli M12 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250
 $V_{c,rd} = 12,00 \text{ kN} > V_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$
 Tipo di supporto: Legno lamellare classe GL24h
 Dimensione supporto: Trave con sezione min. 120 x 160h mm
 Fissaggio: Viti per legno Tipo Würth ASSY COMBI 12 X 140 mm (C.R.10.9)
 $V_{c,rd} = 11,02 \text{ kN} > V_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$

SL GHOST

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):
 SL GHOST $\rightarrow 9,00 \text{ kN}$
 $F_{ed,max} = 9,00 \text{ kN}$ (azione in testa all'elemento)
 $N_{ed} = 9,00 \text{ kN}$ (azione di trazione sul singolo fissaggio)
 $V_{ed} = 9,00 \text{ kN}$ (azione di taglio sul singolo fissaggio)
 (Azioni di taglio e trazione non contemporanee)

Resistenze

Tipo di supporto: CA con CLS classe di resistenza minima C20/25
 Dimensione supporto:

- Solaio pieno in CA spessore min 140 mm
- Trave in CA min 200 x 150h mm

 Fissaggio: camicia in acciaio M 22 (C.R. min. 5.8) e resina epossidica Tipo Würth WIT-VM 250
 $N_{c,rd} = 18,00 \text{ kN} > N_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$
 $V_{c,rd} = 25,00 \text{ kN} > V_{ed} = 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$

***SL SLIM

Campata	5 m	10 m	15 m
Forza Utilizzo* (kN)	4,00	4,50	4,50
Forza Max** (kN)	11,50	13,00	13,50

$F_{ed,max} = 13,50 \text{ kN}$ (azione in testa all'elemento)
 $N_{ed} = 0,35 \text{ kN}$ (azione di trazione sul singolo rivetto)
 $V_{ed} = 0,75 \text{ kN}$ (azione di taglio sul singolo rivetto)

Resistenze

Tipo di supporto:
 Le lamiere grecate di copertura devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:
 Materiale: alluminio 7/10 – acciaio 6/10;
 I pannelli compositi grecati di copertura sono costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno stato di isolane poliuretano.
 I pannelli devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:
 Materiale:
 -- Lamiera superiore del pannello spessore minimo se alluminio 5/10 se acciaio 4/10;
 -- Lamiera inferiore del pannello spessore minimo se alluminio 4/10 se acciaio 4/10;
 $V_{rd \text{ singolorivetto}} = 3,35 \text{ kN} > V_{ed \text{ singolorivetto}} = 0,75 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$
 $N_{rd \text{ singolorivetto}} = 2,08 \text{ kN} > V_{ed \text{ singolorivetto}} = 0,35 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$

***SL SICURPLATE

Carico massimo registrato durante la prova "resistenza dinamica e integrità" (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):
 SL SICURPLATE $\rightarrow 9,00 \text{ kN}$
 $F_{ed,max} = 9,00 \text{ kN}$ (azione in testa all'elemento)
 $V_{ed} = 9,00 \text{ kN}$ (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto:
 Le lamiere grecate di copertura devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale: alluminio 7/10 – acciaio 6/10;

I pannelli compositi grecati di copertura sono costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno stato di isolane poliuretano.

I pannelli devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale:

- Lamiera superiore del pannello spessore minimo se alluminio 5/10 se acciaio 4/10;
- Lamiera inferiore del pannello spessore minimo se alluminio 4/10 se acciaio 4/10;
- Materiale interposto tra le due lamiere poliuretano espanso;
- Spessore massimo 100 mm/spessore minimo 30 mm.

Fissaggio: rivetti ad alta resistenza in alluminio diam. 5,2 mm

$V_{c,rd} = 60,30 \text{ kN} > V_{ed} 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$

***SL NOVUM SHARK

Carico massimo registrato durante la prova “resistenza dinamica e integrità” (UNI EN 795:2012 par. 5.3.3):

SL NOVUM SHARK $\rightarrow 9,00 \text{ kN}$

$F_{ed,max} = 9,00 \text{ kN}$ (azione in testa all'elemento)

$V_{ed} = 9,00 \text{ kN}$ (azione di taglio sul singolo fissaggio)

Resistenze

Tipo di supporto:

Le lamiere grecate di copertura devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale: alluminio 7/10 – acciaio 6/10;

I pannelli compositi grecati di copertura sono costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno stato di isolane poliuretano.

I pannelli devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale:

- Lamiera superiore del pannello spessore minimo se alluminio 5/10 se acciaio 4/10;
- Lamiera inferiore del pannello spessore minimo se alluminio 4/10 se acciaio 4/10;
- Materiale interposto tra le due lamiere poliuretano espanso;
- Spessore massimo 100 mm/spessore minimo 30 mm.

Fissaggio: rivetti ad alta resistenza in alluminio diam. 5,2 mm

$V_{c,rd} = 67,00 \text{ kN} > V_{ed} 9,00 \text{ kN} \rightarrow \text{OK}$

* Utilizzo : a seguito di Prova sperimentale di deformazione come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.2;

** Max : a seguito di Prova sperimentale dinamica e di integrità come da Norma UNI EN 795:2012 – par. 5.5.3;

*** Si specifica che le verifiche sopra prodotte per quanto riguarda elementi da fissare su lamiera riguardano esclusivamente la verifica del fissaggio di dispositivi mediante i rivetti inclusi nella confezione del prodotto a lamiere di copertura nel rispetto dei limiti definiti Nella presente relazione e del manuale del produttore. Il produttore dichiara di aver effettuato le prove previste dalla normativa vigente su diversi tipi di lamiere di copertura con varie modalità di fissaggio dei medesimi alla sottostruttura di supporto.

Nella presente relazione non è inclusa la verifica del comportamento globale delle lamiere grecate di copertura che dipende dalle condizioni di vincolo alla sottostruttura e dalla natura e resistenza della sottostruttura medesima e non è inclusa la verifica del collegamento tra la lamiera grecata di copertura e la sottostruttura di supporto.

F. GARANZIA E ASSICURAZIONE

Il sottoscritto Buffoli Giovanni in qualità di legale rappresentante della Sicurlive Group Srl con sede a Passirano (BS) Via Generale Reverberi n. 27 C.F. e P. Iva 02830100984, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del D.P.R. 28 Dicembre 2000 n. 445, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate

dichiara

sotto la propria responsabilità che:

- i prodotti con marchio Sicurlive Group Srl sono garantiti 15 anni contro ogni difetto di fabbricazione (vedi punto condizioni di garanzia);
- a tutela di quanto sopra allega dichiarazione Reale Mutua Spa (polizza n. 2017/03/2277738 RC prodotti).

Tutti i prodotti Sicurlive Group Srl sono coperti da assicurazione RC prodotti (Polizza Reale Mutua n. 2017/03/2277738) che garantisce una copertura assicurativa su difetti di fabbricazione ed eventuali danni derivati dagli stessi. Quindi questi elementi sono garantiti per tutta la durata del contratto. Per le specifiche chiedere il contratto RC prodotti alla Sicurlive Group Srl (massimali assicurati Euro 2.000.000,00).

Qualora l'installazione venga realizzata da tecnici e/o personale abilitato e autorizzato da Sicurlive Group Srl, l'installazione sarà coperta da RCT- Responsabilità Civile Terzi- e da RCO – Responsabilità Civile nei confronti dei prestatori di lavoro - (Polizza Reale Mutua Spa 2017/03/2300403) con un massimale di rispettivamente Euro 5.000.000,00 e Euro 3.000.000,00.

Condizione aggiuntiva: POSTUMA DECENNALE per installatori, manutentori o riparatori di impianti tecnici al servizio di fabbricati.



Agenzia di Milano San Gottardo – Tommaso e Filippo Rota S.r.l. – C.F. e P.IVA 09641990966
Corso San Gottardo, 5 – 20136 Milano / Tel. +39 02 58160 / Fax +39 02 70049494
info@realemutuamilano.it / postacertificata@pec.realemutuamilano.it – www.realemutuamilano.it

REALE GROUP



SPETT.LE

SICURLIVE GROUP SRL

VIA GENERALE REVERBERI N. 27

25050 PASSIRANO BS

OGGETTO: DICHIARAZIONE DI ASSICURAZIONE

Con la presente si dichiara che la Spettabile **SICURLIVE GROUP SRL** ha stipulato con la sottoscritta Società una polizza di assicurazione per la Responsabilità Civile Prodotti connessa all'attività dell'azienda, con le seguenti caratteristiche:

n° di polizza:	2017/03/2277738
Contraente:	SICURLIVE GROUP SRL
Attività Assicurata:	Produzione di Sistemi Anticaduta Linee Vita
Rischi Assicurati:	Responsabilità civile Prodotti

Periodo di copertura: **dal 01.01 al 31.12 di ogni anno**

Massimali e Scoperti:

Massimale per Sinistro, per Anno assicurativo e per Sinistri in serie **Euro 2.000.000,00**

Sottolimito per Danni da Interruzione e Sospensione di Attività **Euro 200.000,00**

REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI



BANCA REALE
UFFICIO CONSULENTI FINANZIARI

LLOYD'S OPEN MARKET CORRESPONDENT

IL GRUPPO

Sicurlive nasce nei primi anni '60 dal risultato dell'esperienza accumulata da tre generazioni nel settore della carpenteria. Quarant'anni dopo la propria nascita, Sicurlive decide di investire tempo ed ingenti risorse nel settore dell'anti-caduta, offrendo alla propria clientela prodotti innovativi realizzati con i materiali più performanti.

L'azienda registra **numerosi brevetti** e, grazie ad un livello di servizio elevato, Sicurlive Group è oggi riconosciuta come società leader nel proprio settore di riferimento. Grazie al **banco di prove** interno può studiare soluzioni personalizzate per ogni diversa esigenza di messa in sicurezza. La potenzialità di essere produttore, unita all'elevata preparazione tecnica dei propri installatori, consente a Sicurlive Group, di affrontare e realizzare opere di notevole caratura tecnica, nonchè di rilievo storico architettonico. A seconda delle peculiarità dell'intervento richiesto, l'azienda dispone di **squadre di personale dipendente addestrate per la posa tradizionale orizzontale ma anche di addetti specializzati nei lavori su fune in verticale e operatori per accesso in spazi ed ambienti confinati**.

Dal 2011 il gruppo Sicurlive si avvale inoltre della preziosa collaborazione del **centro di formazione e addestramento**, nato per colmare la carenza di spazi attrezzati dedicati all'addestramento in ambito di sicurezza sul lavoro. La divisione formazione e addestramento è in grado di offrire corsi di formazione intraziendali ma anche percorsi formativi costruiti ad hoc in base alle esigenze di una specifica azienda. L'azienda è ad oggi certificata ISO 9001:2008, numero certificazione SSG 7801 AQ 2194 - prossima all'aggiornamento ISO 9001:2015.



SISTEMI ANTICADUTA

Azienda produttrice di sistemi di sicurezza dall'alto, linee vita e rivenditore grossista di scale, parapetti e una gamma completa di dispositivi di ancoraggio necessari ai lavori in quota secondo le normative di riferimento. Progetti in 24h, posa e collaudo certificati.

PRODOTTI SICURLIVE Tutti i prodotti Sicurlive sono testati e certificati secondo la Norma UNI EN 795:2012 e UNI 11578:2015. Disponiamo di una linea di prodotti a brevetto esclusivo, progettati grazie al nostro know-how in ambito di, sicurezza, esigenze tecniche e installazione. Le materie prime e la tecnologia impiegate rispondono ai più elevati standard qualitativi che, uniti al valore "Made in Italy", ci contraddistinguono ufficialmente come "azienda innovativa".

PROGETTAZIONE Ogni impianto realizzato è frutto di una progettazione personalizzata che tiene conto delle caratteristiche specifiche di ogni singolo intervento. A conclusione dei lavori offriamo progetti personalizzati completi di relazione tecnica e di relazione di calcolo realizzata da professionisti qualificati.

POSA E COLLAUDO Tecnici altamente qualificati ed in possesso di tutte le certificazioni sono in grado di gestire l'intera filiera legata alla realizzazione dei sistemi anti-caduta: dal sopralluogo, all'installazione, al servizio post-vendita completo di programmi di ispezione ordinaria e straordinaria.

GARANZIA Il Produttore garantisce che i materiali utilizzati sono di prima qualità e sottoposti singolarmente a controlli funzionali, pertanto, tutti i prodotti Sicurlive sono coperti da garanzia valida 15 anni dalla data di consegna.

ASSICURAZIONI Un impianto Sicurlive Group è coperto da assicurazione R.C.P. pari a 2 milioni di Euro integrata da una R.C.T. fino a 5 milioni di Euro per l'installazione e una RCO fino a 3 milioni di Euro. Condizione aggiuntiva, Postuma decennale per installatori, manutentori o riparatori di impianti tecnici al servizio di fabbricati.



EXTREME SOLUTIONS

Operatori continuamente formati ed informati, attrezzature all'avanguardia per i lavori in fune e per operatori di spazi e ambienti confinati.

LAVORI IN FUNE Gli operatori Extreme del gruppo Sicurlive sono formati ed addestrati continuamente per lavorare in fune ed in situazioni di pericolo. Viene garantita totale sicurezza, celerità dell'intervento e risparmio in termini economici grazie all'abbattimento dei costi di noleggio delle attrezzature ed occupazione del suolo pubblico.

INTERVENTI IN SPAZI ED AMBIENTI CONFINATI Tutte le squadre Extreme sono abilitate, oltre che agli interventi in fune, anche ad operare in spazi ed ambienti confinati. Gli operatori sono formati per riconoscere e gestire questo tipo di intervento applicando specifici protocolli.

CONSULENZA Il cliente viene seguito a partire dal sopralluogo, utile per determinare le procedure di intervento, fino alla gestione burocratica della richiesta dei permessi necessari alla propria esecuzione.

NOLEGGIO ATTREZZATURE Tutte le attrezzature necessarie alla realizzazione degli interventi sono disponibili per il noleggio a breve o lungo termine.



FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Centro di formazione che propone corsi teorici e pratici, secondo il D. Lgs 81/2008, su un'area di **5000 mq.** con aule e campo pratica.

AREE TEMATICHE IN CAMPO PRATICA Il campo prove è suddiviso in aree tematiche, tra cui lavori in quota, linee vita, spazi confinati, lavori in fune, antincendio. Ogni area ha a disposizione tutte le attrezzature necessarie ad un addestramento efficace.

CORSI DI FORMAZIONE Vengono svolti corsi di formazione e aggiornamento condotti da docenti altamente qualificati che trattano i principali temi relativi alla prevenzione e protezione dei rischi per la sicurezza, salute e igiene sul lavoro.

CORSI DI ADDESTRAMENTO Corsi di addestramento tenuti dal personale Sicurlive Group in cui ogni singolo partecipante viene coinvolto attivamente nelle simulazioni proposte per offrire un addestramento efficace.

SOLUZIONI PERSONALIZZATE Viene inoltre fornito un servizio di consulenza formativa, elaborato ad hoc per le aziende, con proposte e piani di formazione studiati in modo da non interrompere la filiera produttiva e altre specifiche esigenze.

SHOWROOM Il centro è dotato di un'area espositiva che offre la possibilità di scegliere fra una vasta gamma di attrezzature, prodotti e abbigliamento da lavoro gli articoli che rispondano alle proprie esigenze lavorative.

NOLEGGIO CENTRO DI FORMAZIONE È inoltre possibile noleggiare le aule, il campo pratica o solo specifiche aree tematiche di esso per lo svolgimento di corsi teorico/pratici.



ENGINEERING

Ricerca, progettazione e sviluppo di prodotti customizzati con soluzioni innovative. Test di verifica e collaudo.

PRODOTTI SICURLIVE La divisione Engineering si occupa della ricerca e dello studio di soluzioni tecniche che traducono le esigenze pratiche in prodotti brevettati all'avanguardia per l'edilizia e l'industria.

PROGETTI PERSONALIZZATI Collaborando abitualmente con grandi industrie è possibile sviluppare progetti e prodotti dedicati a specifiche problematiche offrendo soluzioni personalizzate per la messa in sicurezza di aree critiche.

BANCO DI PROVA È disponibile un banco di prova interno ideato e realizzato in collaborazione con il dipartimento DIMI dell'Università degli studi di Brescia. Unico nel suo genere, grazie alla sue peculiarità può ricreare facilmente varie realtà lavorative che permettono lo sviluppo dei processi di progettazione e messa a punto necessari per la realizzazione e il test dei prodotti.

NOLEGGIO BANCO DI PROVA Il banco di prova e le relative attrezzature sono disponibili per il noleggio ad aziende esterne che necessitano di effettuare test di laboratorio.

NOTA BENE:

La documentazione deve essere fornita e conservata insieme ad ogni sistema o componente.

Nel caso in cui il prodotto fosse commercializzato in un paese diverso dal paese al quale è destinato, per la sicurezza dell'operatore, il rivenditore deve fornire nella lingua del paese d'utilizzo del prodotto:

- Le istruzioni per gli esami periodici;
- Le istruzioni per la manutenzione;
- Le istruzioni relative alle riparazioni;
- Le informazioni supplementari richieste specifiche all'attrezzatura.

Una imbracatura anticaduta è l'unico strumento di contenimento del corpo che sia permesso impiegare in un sistema di arresto caduta.

Deve essere sempre predisposto prima di ogni utilizzo un piano di sicurezza per far fronte ad eventuali emergenze che potrebbero insorgere durante il lavoro.

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE	REVISIONE DOCUMENTO	PAGINE DOCUMENTO
PRODOTTI SICURLIVE	REV. 11 DEL 01/01/2020	152

Il presente manuale d'uso, manutenzione e installazione fa riferimento alle norme in vigore al momento della stampa.



SICURLIVE GROUP SRL

Via Gen. Reverberi n. 27, 25050 Passirano (BS) - Italy

Phone +39 030 6840278 - Fax +39 030 6435208

Mail: info@sicurlive.com

PEC: sicurlivesrl@legalmail.it



**SISTEMI
ANTICADUTA**



**EXTREME
SOLUTIONS**



**FORMAZIONE E
ADDESTRAMENTO**



ENGINEERING

INDIVIDUAZIONE ZONE INIBITE AL DEPOSITO DI CARICHI

