



## MANUALE DI INSTALLAZIONE

### DISPOSITIVI ANTICADUTA

UNI EN 795

#### LINEA BASIC



## INDICE DEL MANUALE

1. COMPONENTI	3
2. DISPOSITIVO DI CLASSE C	4
3. DISPOSITIVO DI CLASSE A2	6
4. LINEA BASIC H450/350 – FISSAGGIO SU C.A.	7
5. LINEA BASIC H450/350 SU LEGNO CON CERNIERA SU TRAVETTI IN APPOGGIO	8
6. LINEA BASIC H450/350 SU LEGNO SU TRAVETTI AD INCASTRO	9
7. CALCOLO TEORICO DELLA FRECCIA E DEFORMAZIONE	10
8. SOTTOTEGOLA LVSTX/LESTI SU TRAVETTO IN LEGNO	11
9. SOTTOTEGOLA LVSTX/LESTI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI	12
10. SOTTOTEGOLA LVSTX/LESTI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI	13
11. SOTTOTEGOLA LVSTCX/LESTCI SU TRAVETTO IN LEGNO	14
12. SOTTOTEGOLA LVSTCX/LESTCI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI	15
13. SOTTOTEGOLA LVSTCX / LESTCI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI	16
14. AZIONI DI PROGETTO DISPOSITIVI DI CLASSE A2 (SOTTOTEGOLA)	17

## ATTENZIONE

Tutte le indicazioni e le prescrizioni contenute nel presente fascicolo sono norme d'uso generale dell'attrezzatura. Le istruzioni contenute in questo manuale integrano gli obblighi dettato dalle leggi vigenti in materia di prevenzione degli infortuni.

I sistemi di protezione anticaduta devono essere impiegati secondo le norme e le prescrizioni previste dalle normative italiane e secondo quanto previsto dal presente manuale.

Il costruttore non risponde in alcun caso per l'inosservanza di tali norme e/o l'inosservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Le operazioni di seguito descritte devono essere eseguite da personale capace e competente, opportunamente formato all'installazione di dispositivi anticaduta e lavori in quota.



Italia  
n° 50 100 7115









Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - [www.lineevita.it](http://www.lineevita.it) - [progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)



n° 1780

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

### 1. COMPONENTI

DESCRIZIONE ELEMENTO DISPOSITIVO CLASSE C	CODICE ELEMENTO	IMMAGINE ELEMENTO
PALETTO LINEA BASIC H350- H450 (elemento terminale dispositivo di classe C- elemento singolo di classe A1)	LE3PLB350I LE3PLB450I	
Cavo acciaio inox AISI 304 Ø8mm con tenditore di cavo graffiato	LE003	
Redancia	LE002	
Morsetti di chiusura cavo	LE001	
Ammortizzatore indeformabile inox -monomolla	LBT3AM1X	
Snodo	LE01114	
DESCRIZIONE ELEMENTO DISPOSITIVO CLASSE A2	CODICE ELEMENTO	IMMAGINE ELEMENTO
Sottotegola	LESTI LVSTX	
Sottotegola con cordino	LESTCI LVSTCX	

## 2. DISPOSITIVO DI CLASSE C

### LINEA INDEFORMABILE TIPO BASIC

I prodotti della linea indeformabile sono studiati per non deformarsi in caso di arresto caduta.

### CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA



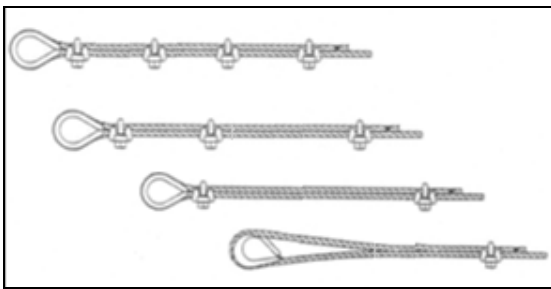
Interasse massimo ammesso tra un elemento e l'altro: 15m

- Fissare gli elementi terminali ed intermedi palo secondo le modalità descritte nei paragrafi successivi.
- Montare il cavo tra gli elementi palo utilizzando redancia, tenditore di cavo e morsetti di chiusura secondo le modalità descritte nel paragrafo *Montaggio del cavo*.
- Tendere il cavo.
- Apporre a corredo dell'opera apposita cartellonistica identificativa del punto di accesso al sistema anticaduta, del sistema presente e del numero massimo di utilizzatori consentito.

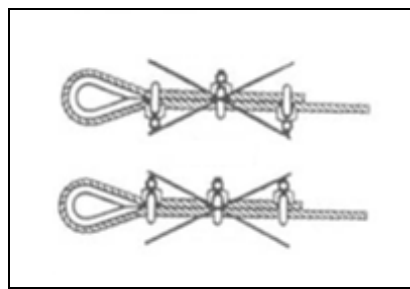
### MONTAGGIO DEL CAVO

- Inserire la redancia in una estremità dell'ammortizzatore e far passare il capo libero della fune intorno alla redancia in modo che il tratto di cavo di chiusura misuri circa 40-50cm.
- Inserire e serrare il primo morsetto il più vicino possibile alla redancia.

3. Applicare altri n.3 morsetti a distanza di circa 8cm l'uno dall'altro (la distanza di ciascun morsetto deve essere circa pari a 10 volte il diametro del cavo. Stringere i dadi dei morsetti con una coppia di serraggio pari a 4,24 Nm.  
I dadi di fissaggio devono essere rivolti verso il basso, i morsetti equidistanti.  
E' vietato usare morsetti differenti da quelli forniti da Security Building Service S.r.l.
4. Rimuovere una coppiglia e la spina dello snodo e far passare all'interno dello snodo l'alta estremità dell'ammortizzatore.
5. Rimuovere la seconda coppiglia dalla snodo, sfilare la spina e inserire lo snodo sull'elemento terminale, quindi reinserire la coppiglia.
6. L'altro capo della fune è fornito con tenditore pre-assemblato: rimuovere coppiglia e perno e fissare il tenditore all'elemento terminale del palo.
7. Mettere in tensione il cavo ruotando il tenditore manualmente.



CORRETTO



ERRATO

UNI EN 13411-5

Coppie di serraggio raccomandate:

Elemento	Classe di resistenza	Coppia (Nm)
M10	8.8	48
M12	8.8	84
M14	8.8	127

**OSSERVAZIONI PRELIMINARI AD OGNI INSTALLAZIONE:**

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura. Osservare sempre le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.



Italia  
n° 50 100 7115

Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - www.lineevita.it - progettazione@lineevita.it



n° 1780

### 3. DISPOSITIVO DI CLASSE A2

I dispositivi di ancoraggio di classe A2 sono elementi di sicurezza anticaduta che consentono l'ancoraggio di un solo operatore per elemento che lavora frontale all'elemento stesso.

Per il transito e la lavorazione in condizione di sicurezza, installare gli elementi alla struttura di supporto con una distanza massima di 2m l'uno dall'altro.



#### OSSERVAZIONI PRELIMINARI AD OGNI INSTALLAZIONE:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura. Osservare sempre le norme tecniche sulle costruzioni edili.

È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.



Italia  
n° 50 100 7115

Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - [www.lineevita.it](http://www.lineevita.it) - [progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)



#### 4. LINEA BASIC H450/350 – FISSAGGIO SU C.A.

##### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

##### Fissaggio:

4 barre filettate M14 classe 8.8 (1,2,3,4);  
dadi auto bloccanti e rondelle maggiate;

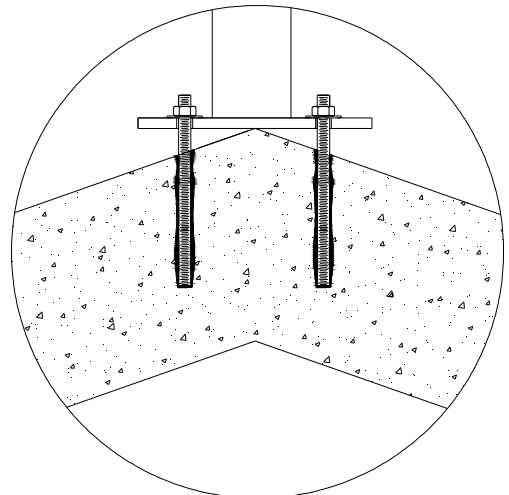
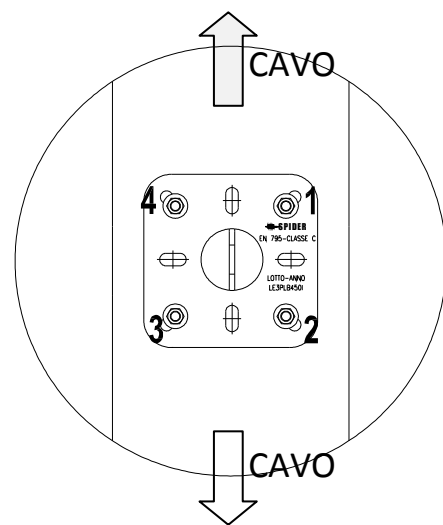
##### Montaggio:

*distanza di montaggio:*

minima 2 mt dall'estremità dell'edificio;  
massima 15 mt da ancoraggio a ancoraggio.

*ancoraggio:*

- dimensione minima larghezza trave mm: 160
- effettuare fori  $\Phi$  16 mm per una profondità di 150mm nel calcestruzzo
- pulire il foro ed inserire chimico Bossong 400 vinilico
- avvitare il punto di ancoraggio con tutte le viti richieste, dadi autobloccanti e rondelle



## 5. LINEA BASIC H450/350 SU LEGNO CON CERNIERA SU TRAVETTI IN APPOGGIO

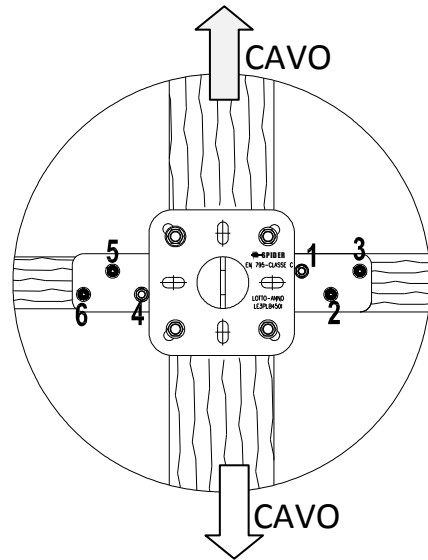
con cerniera LVCERUX/Z

### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

4 viti Truciolari autosvasanti TORX 10x180 (2,3,5,6);  
2 Tirafondi DIN 571 12x340 (1,4).



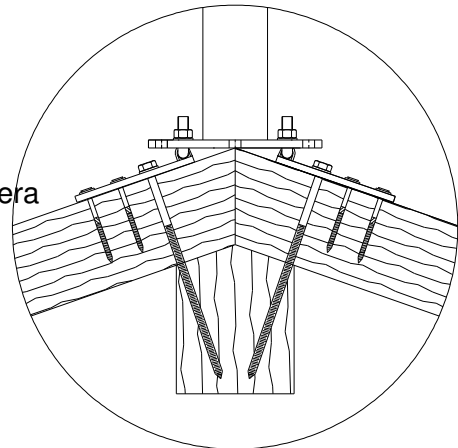
### Montaggio:

*Interassi di montaggio:*

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 *mt* dall'estremità dell'edificio (punto di caduta)
- Di stanza massima tra elemento palo ed elemento palo: 15m

### Ancoraggio:

- dimensione minima larghezza trave mm: 160
- effettuare preforo  $\Phi$  10 *mm* nei punti 1 e 4 per una profondità di 300*mm* ed iniettare multifix
- avvitare il punto di ancoraggio con tutte le viti richieste
- tagliare la parte in eccesso della barra che fissa la cerniera 20 *mm* sopra il dado





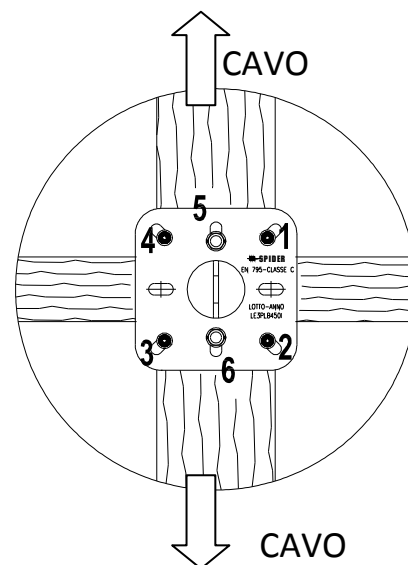
## 6. LINEA BASIC H450/350 SU LEGNO SU TRAVETTI AD INCASTRO

### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

- 4 viti Truciolari autosvasanti TORX 10x180 (1,2,3,4)
- 4 rondelle  $\Phi 12$  mm;
- 2 Tirafondi DIN 571 16x220 (5,6)
- 2 rondelle  $\Phi 16$ mm.



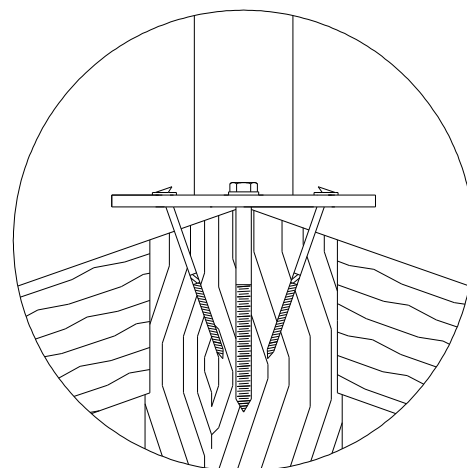
### Montaggio:

#### Interassi di montaggio:

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta)
- Di stanza massima tra elemento palo ed elemento palo: 15m

#### Ancoraggio:

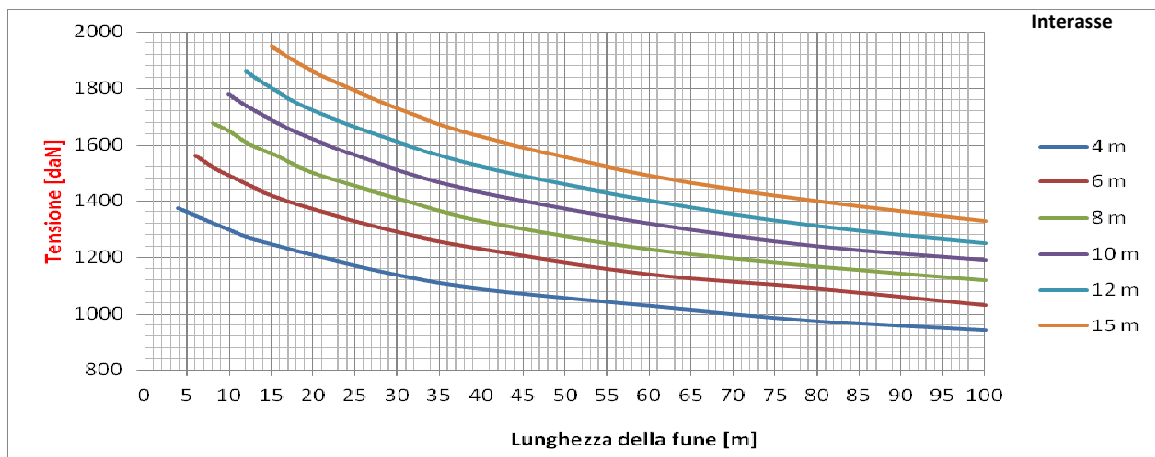
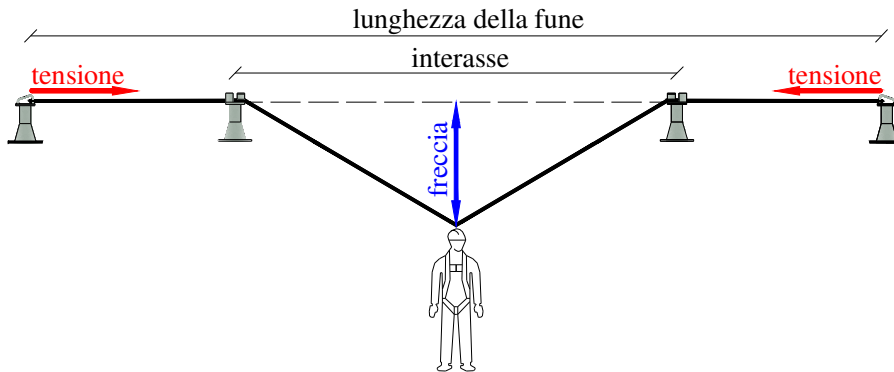
- dimensioni minime trave mm: 160x250
- effettuare prefori  $\Phi 14$  mm nei punti 5 e 6
- per una profondità di 150mm ed iniettare multifix
- avvitare il punto di ancoraggio con tutte le viti richieste



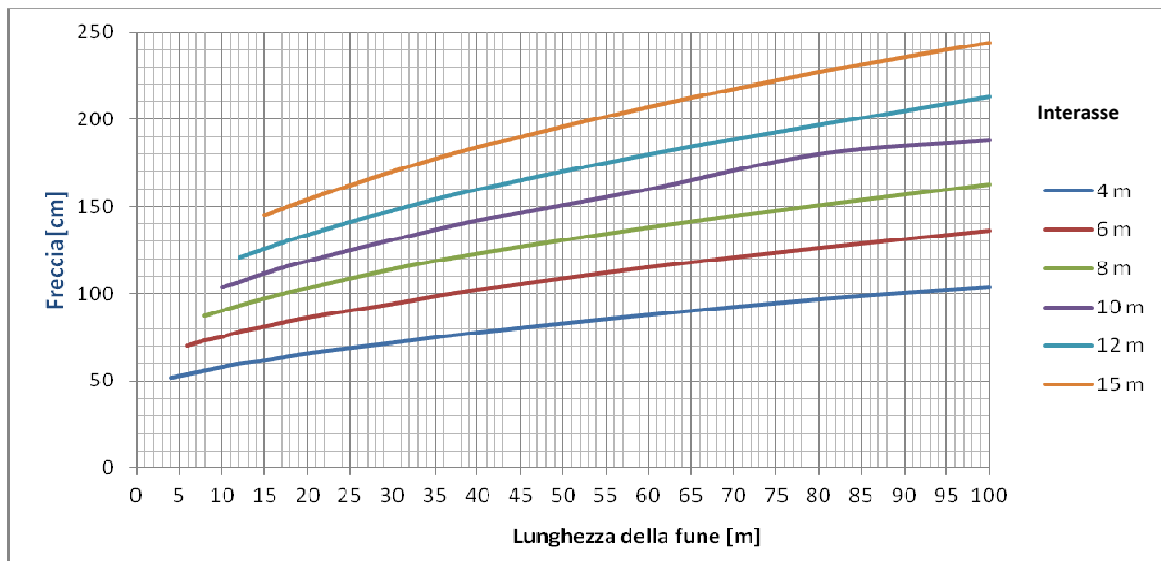
## 7. CALCOLO TEORICO DELLA FRECCIA E DEFORMAZIONE

Prima di ogni lavorazione e in caso di possibile caduta, valutare lo spazio di arresto del sistema anticaduta.

fune in acciaio da  $\Phi 8\text{mm}$  con 4 operatore per linea (2 per campata)

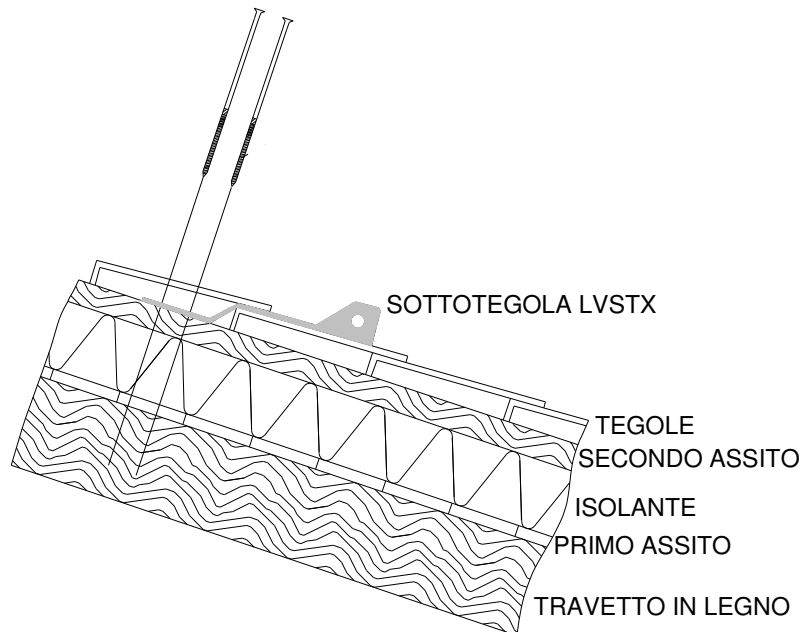


Tensione sulla fune sotto carico dinamico



Freccia della fune sotto carico dinamico

## 8. SOTTOTEGOLA LVSTX/LESTI SU TRAVETTO IN LEGNO



### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

2 viti truciolari TORX 10mm di lunghezza opportuna per penetrare di almeno 8 cm nel travetto.

### Montaggio:

#### Interassi di montaggio:

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta) e un interasse tra un elemento e l'altro compreso tra 1,50 e 2,00 mt

#### Ancoraggio:

- Penetrare almeno per 8 cm all'interno del travetto

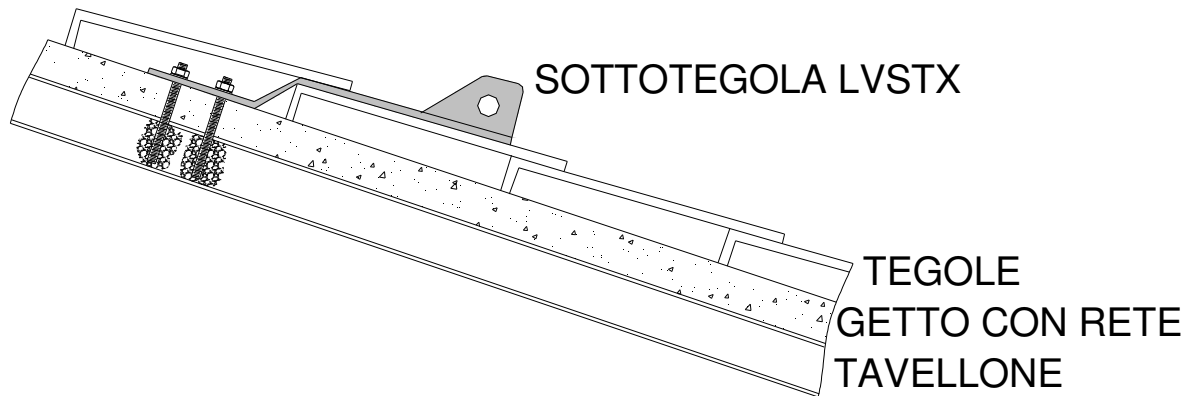


Italia  
n° 50 100 7115

Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - [www.lineevita.it](http://www.lineevita.it) - [progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)



## 9. SOTTOTEGOLA LVSTX/LESTI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI



### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

2 calze 15x130 in nylon  
2 barre filetate M10 classe 8.8  
2 dadi autobloccanti M10

### Montaggio:

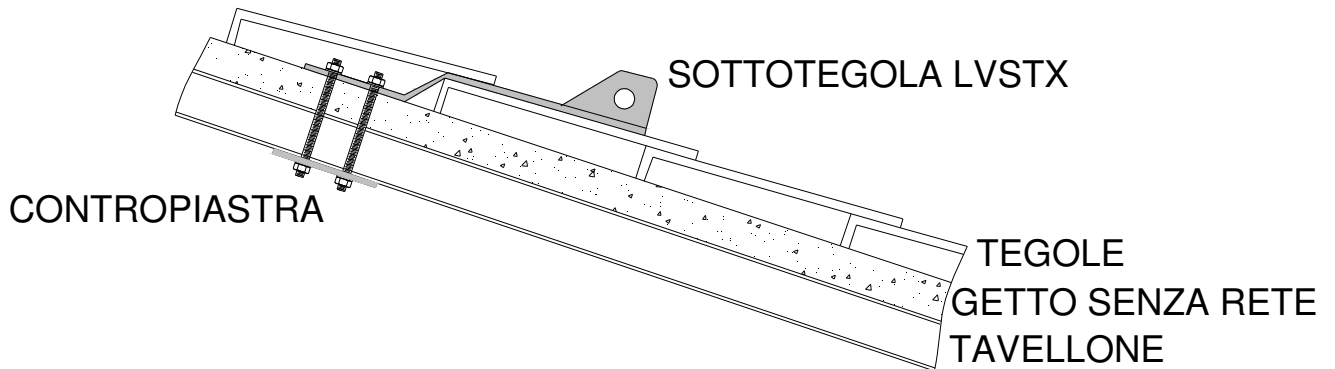
#### Interassi di montaggio:

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta) e un interasse tra un elemento e l'altro compreso tra 1,50 e 2,00 mt

#### Ancoraggio:

- Effettuare fori diametro 15mm
- iniettare chimico Bossong 400 vinilico

## 10. SOTTOTEGOLA LVSTX/LESTI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI



### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

2 barre filetate M10 classe 8.8  
4 dadi autobloccanti M10  
2 rondelle M10

### Montaggio:

*Interassi di montaggio:*

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta) e un interasse tra un elemento e l'altro compreso tra 1,50 e 2,00 mt

*Ancoraggio:*

- Effettuare fori diametro 12mm

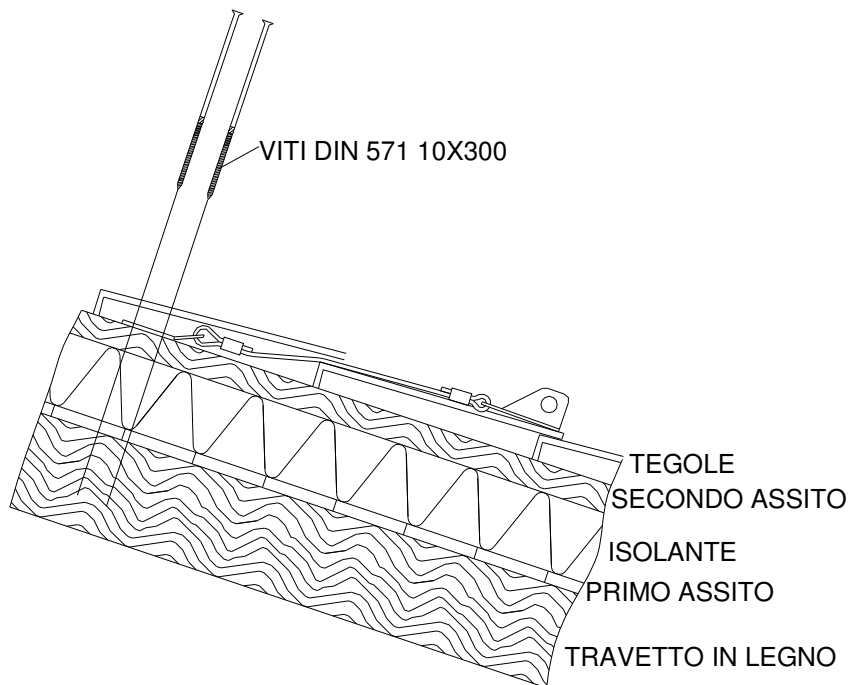


Italia  
n° 50 100 7115

Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - [www.lineevita.it](http://www.lineevita.it) - [progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)



## 11. SOTTOTEGOLA LVSTCX/LESTCI SU TRAVETTO IN LEGNO



### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

2 viti truciolari TORX 10mm di lunghezza opportuna per penetrare di almeno 8 cm nel travetto.

### Montaggio:

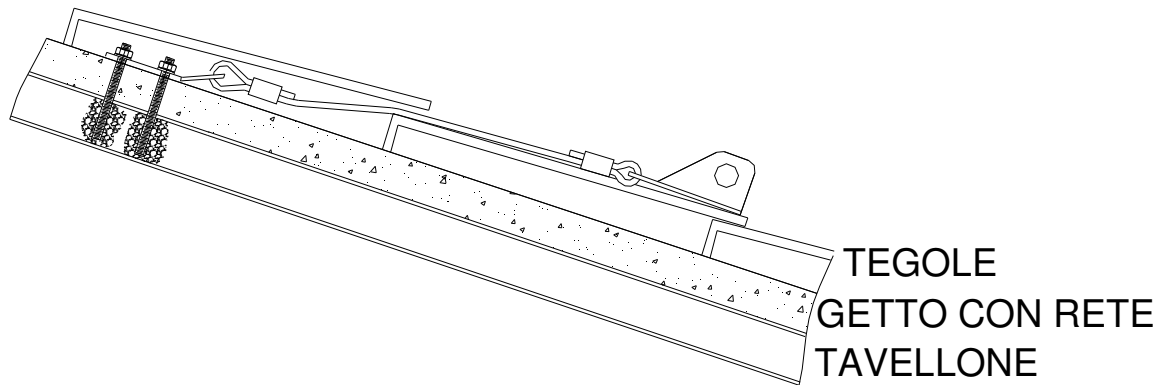
#### Interassi di montaggio:

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta) e un interasse tra un elemento e l'altro compreso tra 1,50 e 2,00 mt

#### Ancoraggio:

- Penetrare almeno per 8 cm all'interno del travetto
- Posizionare il cordino del sottotegola in modo che fuoriesca dal manto di copertura nel punto desiderato.

## 12. SOTTOTEGOLA LVSTCX/LESTCI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI



### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

### Fissaggio:

2 calze 15x130 in nylon  
2 barre filetate M10 classe 8.8  
2 dadi autobloccanti M10

### Montaggio:

*Interassi di montaggio:*

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta) e un interasse tra un elemento e l'altro compreso tra 1,50 e 2,00 mt

*Ancoraggio:*

- Effettuare fori diametro 15mm
- iniettare resina chimica bicomponente Bossong 400 vinilico
- Posizionare il cordino del sottotegola in modo che fuoriesca dal manto di copertura nel punto desiderato.

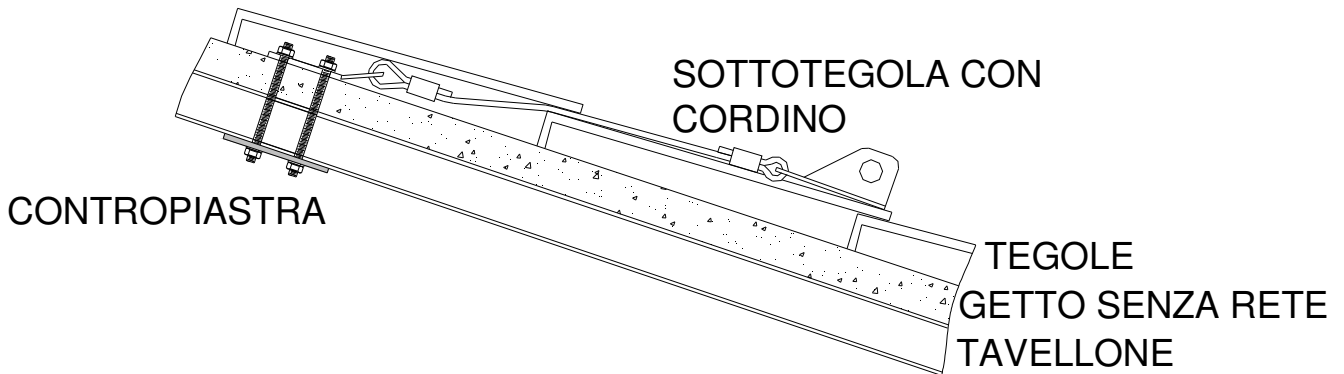


Italia  
n° 50 100 7115

Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - [www.lineevita.it](http://www.lineevita.it) - [progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)



### 13. SOTTOTEGOLA LVSTCX / LESTCI SU LATERO CEMENTO O MURICCI E TAVELLONI



#### Osservazioni preliminari:

Prima di effettuare il montaggio del sistema di ancoraggio verificare la portata della struttura portante. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

#### Fissaggio:

2 barre filetate M10 classe 8.8  
4 dadi autobloccanti M10  
2 rondelle M10

#### Montaggio:

*Interassi di montaggio:*

- Si consiglia una distanza minima di 2,00 mt dall'estremità dell'edificio (punto di caduta) e un interasse tra un elemento e l'altro compreso tra 1,50 e 2,00 mt

*Ancoraggio:*

- Effettuare fori diametro 12mm
- fissare la contropiastra con le barre filettate, rondelle e dadi
- Posizionare il cordino del sottotegola in modo che fuoriesca dal manto di copertura nel punto desiderato.



Italia  
n° 50 100 7115

Security Building Service Srl  
I 24050 COVO (Bg) Via SS. Filippo e Giacomo - Tel.: +39 0363 938 882 - Fax: +39 0363 998 040  
Sede legale: I 24122 Bergamo - Via Scotti, 11 - www.lineevita.it - progettazione@lineevita.it





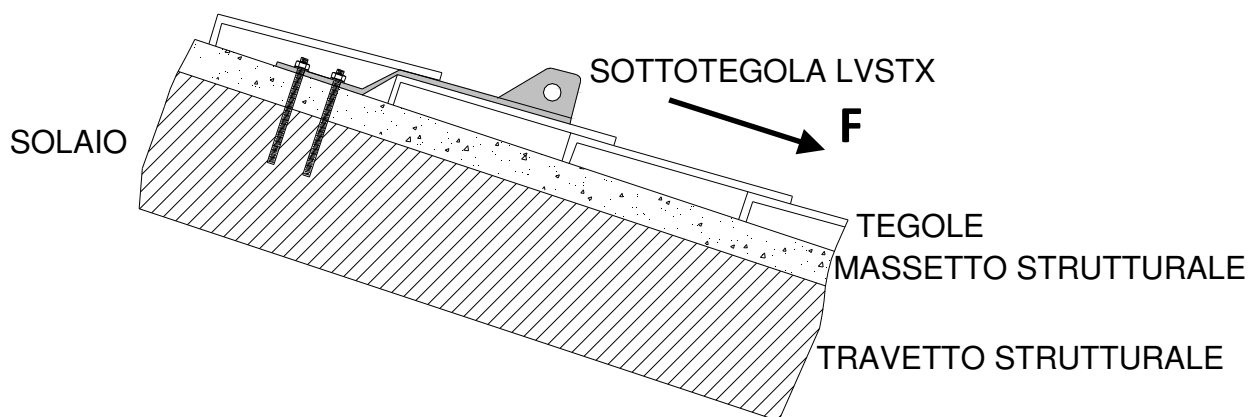
#### 14. AZIONI DI PROGETTO DISPOSITIVI DI CLASSE A2 (SOTTOTEGOLA)

I dispositivi di classe A2, secondo quanto esposto nella UNI EN 795 §4.3.1.2 vanno sottoposti a prova statica con una forza pari a 10 kN applicata nella direzione in cui tale forza può essere applicata in esercizio e mantenuta per 3 min e ad una prova di resistenza dinamica secondo il §5.3.3. La prova prevede che una massa di 100kg cada liberamente per almeno 2,50m prima di essere arrestata e sostenuta dal punto di ancoraggio.

Si deduce che la struttura di supporto ed i fissaggi dell'elemento vanno verificati per una forza  $F$  di intensità pari a 10kN applicata nella direzione della caduta, ovvero della pendenza della copertura.

Il calcolatore non deve applicare nessun coefficiente di sicurezza aggiuntivo.

Es.



The logo features a stylized red graphic of five vertical bars of varying heights on the left, followed by the word "SPIDER" in a bold, blue, sans-serif font. A horizontal blue line runs through the middle of the "SPIDER" text. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the word "SPIDER". Below "SPIDER" is the word "LINEEVITA" in a smaller, black, sans-serif font.

**SPIDER**®  
**LINEEVITA**