



# **Linea Vita MULTY**

**SISTEMA ANTICADUTA LINEE VITA® TIPO C-A**

UNI EN 795:2012

UNI 11578:2015

MA0011

Rev.14

# **MANUALE DI INSTALLAZIONE**



Security Building Service S.r.l. offre ai suoi clienti servizi e sistemi caratterizzati da una qualità collocabile ai massimi livelli sul mercato dei dispositivi di ancoraggio.

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 dettati dalle leggi vigenti in materia di prevenzione degli infortuni.

**IL DISPOSITIVO NON DEVE ESSERE USATO AL DI FUORI DELLE SUE LIMITAZIONI E PER SCOPI DIVERSI DA QUELLI PREVISTI NEL PRESENTE MANUALE.**

Questo manuale di istruzioni e gli schemi di montaggio allegati si riferiscono esclusivamente ai dispositivi di ancoraggio ed ai relativi accessori oggetto della presente fornitura.

È di fondamentale importanza leggere attentamente il manuale perché il rispetto delle disposizioni di legge, delle norme e delle raccomandazioni riportate consente un uso sicuro di ciascun componente e del sistema anticaduta installato nel suo insieme; su ogni sistema/dispositivo anticaduta (o sull'ancoraggio direttamente collegato) è applicata una targa dati ove sono chiaramente richiamate le prescrizioni obbligatorie ed il manuale con il simbolo mostrato in figura.



**IL MANUALE È PARTE INTEGRANTE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA ANTICADUTA O DELLA LINEA VITA® ED È QUINDI OBBLIGATORIO CONSERVARLO PER TUTTA LA DURATA DI ESERCIZIO DELL'ATTREZZATURA INSTALLATA.**

Se il prodotto è rivenduto al di fuori del Paese originale di destinazione, il rivenditore deve fornire le istruzioni per l'uso la manutenzione, l'ispezione periodica e la riparazione nella lingua del Paese in cui deve essere utilizzato il prodotto.

Security Building Service S.r.l. si riserva di apportare eventuali modifiche tecniche e di istruzioni per i propri prodotti, in funzione dell'evoluzione della tecnica.



# INDICE

1	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI.....	7
2	PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO.....	7
2.1	Dispositivi di ancoraggio di Tipo C con Monomolla .....	9
2.2	Dispositivi di ancoraggio di Tipo C con linea vita Brain .....	10
2.3	Pali Multy .....	11
2.4	Accessori.....	12
3	ISTRUZIONI PER LA PROGETTAZIONE.....	14
3.1	Trasporto .....	14
3.2	Marcatura .....	14
3.3	Caratteristiche e prestazioni dei dispositivi di Tipo C.....	15
3.3.1	Carichi e freccia dei dispositivi di Tipo C.....	15
3.4	Caratteristiche e prestazioni dei dispositivi di Tipo A.....	18
3.4.1	Carichi e freccia dei dispositivi di Tipo A .....	18
4	ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL MONTAGGIO .....	19
4.1	Sequenza di installazione del palo Multy.....	20
4.1.1	Installazione della base su struttura in c.a.....	20
4.1.2	Installazione della base su struttura in laterocemento .....	21
4.2	Montaggio della parte telescopica.....	22
4.2.1	Montaggio su muricci longitudinali (un muriccio sostiene il colmo).....	22
4.2.2	Montaggio su muricci trasversali (muricci paralleli alla linea di pendenza) .....	22
4.2.3	montaggio del palo Multy con bracciale .....	23
4.2.4	montaggio del palo Multy su struttura in laterocemento con tiranti .....	24
4.3	Sequenza di montaggio del dissipatore monomolla .....	25
4.4	Sequenza di montaggio degli elementi accessori.....	25
4.5	Sequenza di montaggio del cavo .....	25
4.5.1	Serraggio con serracavo "a cavo passante".....	26
4.5.2	Serraggio con morsetti (Solo UNI 11578).....	27
4.5.3	Serraggio con serracavo a cuneo .....	27
4.6	Ispezione e verifica di funzionalità dopo l'installazione.....	28
5	ISTRUZIONI PER L'USO.....	29
5.1	Limitazioni all'uso.....	30
5.2	Ispezione e Manutenzione prima e dopo l'uso .....	31
6	MANUTENZIONE .....	32
6.1	Ispezione periodica .....	32
6.2	Ispezione straordinaria.....	33
6.3	Manutenzione .....	33

---

6.4	Parti di ricambio .....	33
6.5	Registro di ispezione.....	33
7	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' .....	34
8	INFORMATIVA .....	35
8.1	Contatti .....	35
8.2	Diritti d'autore .....	35
8.3	Marchi registrati .....	35
8.4	Diritti di licenza.....	35

## 1 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riporta un elenco non esaustivo delle norme relative ai sistemi di ancoraggio per l'anticaduta utilizzati per la progettazione del seguente dispositivo. Le norme menzionate nel presente documento si riferiscono all'anno, alla revisione o alla versione riportati nella seguente tabella.

<b>EN 365:2005</b>	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – requisiti generali per le istruzioni per l'uso e la marcatura
<b>EN 795:2012</b>	Protezione contro le cadute dall'alto – dispositivi di ancoraggio – requisiti e prove
<b>UNI 11578:2015</b>	Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente – Requisiti e metodi di prova;
<b>UNI 11560:2014</b>	Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura – Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione;
<b>CEN/TS 16415:2013</b>	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.

## 2 PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

I dispositivi di ancoraggio oggetto delle presenti istruzioni sono generalmente destinati all'installazione permanente su coperture civili e industriali inclinate od orizzontali per costituire un punto di ancoraggio per sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.

I dispositivi permanenti di ancoraggio NON rientrano nel campo di applicazione del Regolamento Europeo 2016/425 relativa ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Come tali non sono soggetti all'obbligo della marcatura CE a fronte della rispondenza ai requisiti essenziali di cui all'Allegato II al regolamento stesso.

Le prestazioni dei dispositivi di ancoraggio sono state valutate utilizzando i requisiti previsti dalla norma EN 795 e dalla norma UNI 11578

I dispositivi di ancoraggio sono stati progettati e costruiti per assicurarne la compatibilità con le tipologie di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto da utilizzarsi con la stessa. Per le modalità di scelta dei dispositivi di protezione individuale che compongono il sistema di arresto caduta si rimanda alle Linee Guida I.S.P.E.S.L. citate nei riferimenti normativi del presente documento, alla norma UNI EN 363 ed alla norma UNI 11158.

### ELEMENTI SISTEMA ANTICADUTA TIPO C MONOMOLLA

Interasse tra gli elementi intermedi	Min 5, Max 15
Lunghezza massima linea (consigliata)	120m
Numero di operatori contemporanei consentiti	4 – (Max 2 per campata)
Norme di riferimento per i test	UNI 11578, EN 795

## **ELEMENTI SISTEMA ANTICADUTA TIPO C**

### **LINEA VITA BRAIN**

Interasse tra gli elementi intermedi	Max 20
Lunghezza massima linea (consigliata)	120m
Numero di operatori contemporanei consentiti	4
Norme di riferimento per i test	UNI 11578, EN 795



## **ELEMENTI SISTEMA ANTICADUTA TIPO A**



Numero di operatori contemporanei consentiti	1
Norme di riferimento per i test	UNI 11578, EN 795



## 2.1 DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO DI TIPO C CON MONOMOLLA






ELEMENTI SISTEMA ANTICADUTA TIPO C	CODICE ELEMENTI	IMMAGINE ELEMENTI
Morsetti (solo per UNI 11578)	LE001	
Redancia	LE002	
Cavo inox Ø8 mm	LE003	
Tenditore inox 14 mm	LV005	
Guaina	LV006	
Snodo doppia fresatura 14 mm	LE01114	
Ammortizzatore indeformabile monomolla inox	LBT3AM1X	



<b>Serra cavo a cuneo</b>	<b>LE006</b>	
<b>Serracavo a "cavo passante"</b>	<b>DF7094</b>	

\* I Morsetti possono essere utilizzati solo in conformità alla norma UNI 11578, mentre sono vietati nei progetti a norma UNI EN 795 e CEN/TS 16415.

## 2.2 DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO DI TIPO C CON LINEA VITA BRAIN












<b>Coppia di partenze Neuron</b>	<b>SPIDLINE1001</b>	
<b>Elemento intermedio in alluminio</b>	<b>SPIDLINE1009</b>	
<b>Fune inox 7x19 fili Ø8 mm Lunghezza da 5 a 120 m</b>	<b>Da SPIDLINE4005 a SPIDLINE4120</b>	

<b>Dissipatore Thalamus Acciaio INOX</b>	<b>SPIDLINE1016</b>	
<b>Tenditore inox Pretension-80</b>	<b>SPIDLINE1015</b>	

## 2.3 PALI MULTY

<b>Palo diritto H.600-1000</b>	<b>LV3PL6001000X (Inox) LV3PL6001000I (Zincato)</b>	
<b>Palo diritto H.1000 inox</b>	<b>LV3PL1000X</b>	
<b>Palo diritto H.1300-2270 Zincato</b>	<b>LE3PLM1300I</b>	
<b>Palo diritto H.1800-3270 Zincato</b>	<b>LE3PLM1800I</b>	

## 2.4 ACCESSORI

<b>Targhetta identificativa</b>	<b>SPIDLINE0102</b>	
<b>Cartello d'accesso</b>	<b>SPIDLINE0101 (Industriale)</b> <b>SPIDLINE0120 (Civile)</b>	
<b>Delimitatore d'utilizzo linea</b>	<b>SPIDLINE0100</b>	
<b>Prolunga per palo</b>	<b>LEPROL150 (H.150)</b> <b>LEPROL200 (H.200)</b>	
<b>Piastra doppia di ancoraggio</b>	<b>LV3PADX</b>	
<b>Prolunga girevole per palo</b>	<b>LVPROL6ROTX (Inox)</b> <b>LVPROL6ROTZ (Zincato)</b>	
<b>Intermedio Easy</b>	<b>LV3ANIX (Inox)</b> <b>LV3ANIZ (Zincato)</b>	
<b>Intermedio romboidale</b>	<b>LV3ANI2X (Inox)</b> <b>LE3ANI2R (Zincato)</b>	
<b>Pas intermedio inox per navetta</b>	<b>SPIDLINE1002</b>	

<b>Rinvio ad angolo</b>	<b>LV3ANR2X</b> (Inox) <b>LV3ANRIR</b> (Zincato)	
<b>Bracciale di ancoraggio</b>	<b>LEBRFUNPLMI</b>	
<b>Punto di ancoraggio fisso tipo A</b>	<b>SPIDLINE1401</b>	
<b>Golfare femmina M12 zincato</b>	<b>LVSPGZF12</b>	
<b>Tenditore doppia forcella zincato</b>	<b>LV005DF</b>	

### 3 ISTRUZIONI PER LA PROGETTAZIONE

Si consiglia di eseguire la progettazione seguendo le istruzioni delle norme tecniche di riferimento e sulla base della valutazione dei rischi.

È consigliato l'intervento del progettista strutturale per valutare e verificare il tipo di ancorante alla struttura di supporto in funzione della tipologia del materiale della struttura con verifica statica e/o dichiarazione di idoneità statica della struttura di supporto stessa. L'installazione dei dispositivi descritti in questo manuale è severamente vietata in strutture che, a discrezione dell'installatore o del progettista strutturale, presentino uno stato di conservazione e/o una consistenza inadeguate. Si devono osservare le norme tecniche sulle costruzioni edili. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti originali.

Il dispositivo deve essere installato in modo tale che, nell'eventualità di arresto caduta, la deflessione della linea di ancoraggio flessibile non arrivi al contatto con bordi affilati o con qualsiasi altro articolo che possa causare danni alla linea di ancoraggio stessa. Necessarie precauzioni devono essere prese in modo da eliminare i rischi dovuti all'uso con temperature estreme, al trascinarsi o attorcigliamento di cordini o funi di salvataggio su bordi affilati, reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica, cadute a pendolo.

Il dispositivo di ancoraggio ha una vita utile pari a 15 ANNI per i componenti in acciaio inossidabile o 10 ANNI per quelli in acciaio zincato, se regolarmente sottoposto ai controlli annuali (ispezioni periodiche). Al termine del periodo indicato il dispositivo deve essere ispezionato da personale autorizzato dal fabbricante che provvederà a definire le azioni per il corretto mantenimento in efficienza e l'eventuale allungamento della vita utile del dispositivo. Tuttavia il dispositivo non deve essere utilizzato e deve considerarsi fuori servizio se una o più indicazioni presenti in questo manuale non viene soddisfatta.

I materiali metallici utilizzati per la costruzione del dispositivo e per il suo ancoraggio alla struttura di supporto sono in Acciaio inossidabile nelle leghe AISI 304 o AISI 316, acciaio zincato (classe S235 o superiore) e in Alluminio. Eventuali componenti realizzati in materiale non metallico sono realizzati in Poliammide (Nylon), PTFE (Teflon®) o polimeri plastici termoretraibili.

In funzione della destinazione d'uso dell'edificio, e in conformità alle norme vigenti, può rendersi necessario la progettazione di Sistemi per Impianto di Terra Parafulmini ed Equipotenziati LPS Esterni eseguita da personale qualificato.

#### 3.1 TRASPORTO


Per il trasporto il dispositivo deve essere imballato in scatola di cartone ed eventuali cavi arrotolati a formare una bobina.

#### 3.2 MARCATURA

Ogni dispositivo del sistema di ancoraggio (ove fisicamente possibile) è dotato di marcatura identificativa secondo le norme tecniche di riferimento EN 795, UNI 11578 e EN 365.

I codici riportati sugli elementi rappresentano l'identificativo interno del produttore e possono non coincidere con il nome commerciale attribuito ai prodotti e riportato nella tabella delle pagine precedenti.

Gli elementi che compongono la marcatura sono esemplificati di seguito:

Descrizione	Esempio
Identificazione del Fabbricante	////-SPIDER
Lotto di produzione (mese/anno), numero seriale o altro mezzo di tracciabilità del fabbricante	LOTTO 05/16
Identificazione del modello o altro riferimento per il prodotto	DF1111
Numero e anno delle norme di riferimento	UNI 11578:2015
Pittogramma per il richiamo alla lettura delle istruzioni per l'uso	
Indicazione del numero massimo di utilizzatori collegati contemporaneamente	1

### 3.3 CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI DEI DISPOSITIVI DI TIPO C

Il sistema può essere mono-campata (linea flessibile tra due ancoraggi di estremità) oppure a campata multipla (linea flessibile con due ancoraggi di estremità e uno o più ancoraggi intermedi).

Compatibilmente con le verifiche strutturali, Il seguente sistema di tipo C consente la lavorazione contemporanea di **massimo n. 2 operatori** collegati per campata e di **massimo n. 4 operatori** collegati al dispositivo.

È necessario rispettare le seguenti limitazioni, indipendentemente dalla struttura di supporto su cui la linea di ancoraggio flessibile di tipo C andrà installata.

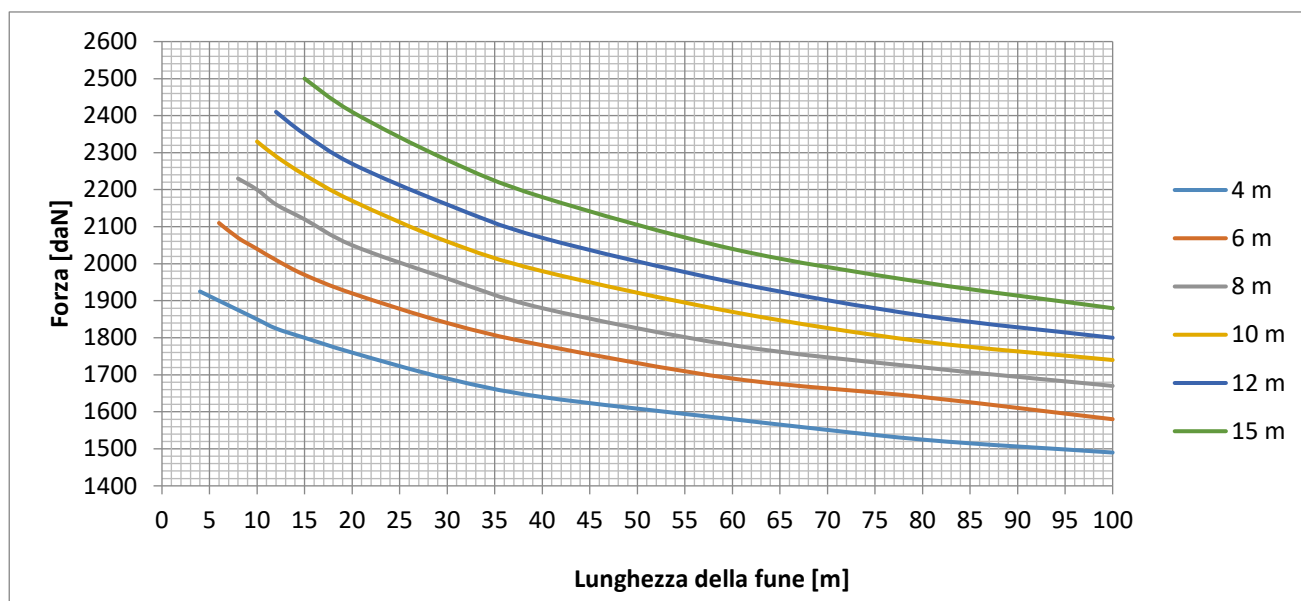
- La distanza tra due punti d'ancoraggio intermedi può essere compresa tra 5 e 20 m.
- Ogni linea d'ancoraggio deve tassativamente essere dotata di assorbitori d'energia nella quantità indicata che, montato all'estremità del cavo d'acciaio, garantisce l'assorbimento dell'energia trasmessa alla stessa mediante un principio di "deviazione dell'energia".
- La linea non deve deviare dall'orizzontale per più di 15°.

#### 3.3.1 CARICHI E FRECCIA DEI DISPOSITIVI DI TIPO C

La tensione massima che agisce sugli ancoraggi strutturali di estremità e intermedi nelle condizioni prevedibili di impiego, in considerazione della limitazione relativa al numero massimo di utenti collegati contemporaneamente alla linea e dotati di dispositivi di protezione individuale, non supera **il valore di 25 kN**.

Di seguito si riportano gli abachi relativi alle tensioni misurate sugli elementi di partenza.

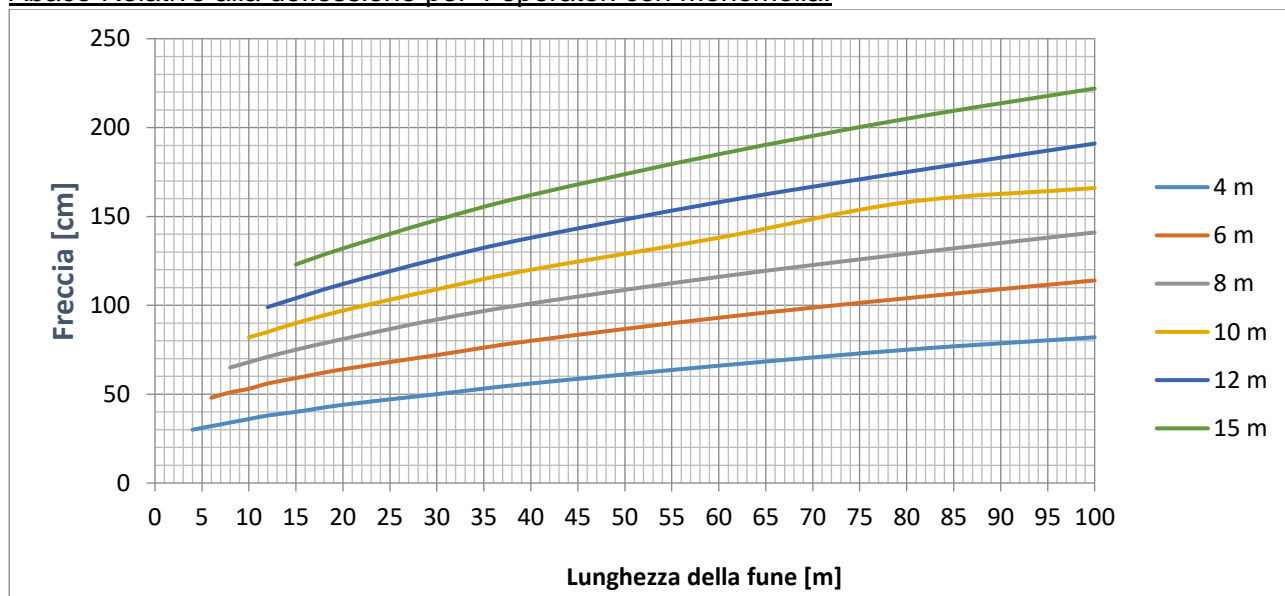
Abachi relativi alle tensioni per 4 operatori con Monomolla:



Di seguito si riporta l'abaco relativo alla deflessione verticale della linea di ancoraggio sottoposta a forza di arresto di caduta (c.d. "freccia della linea di ancoraggio"). Per determinare la deflessione verticale è necessario posizionarsi in figura, lungo l'asse delle ascisse, in corrispondenza del valore relativo alla lunghezza della linea; successivamente è necessario muoversi in direzione verticale fino ad intercettare la curva relativa alla linea con lunghezza della campata ( $L_c$ ) considerata ed infine determinare il valore della deflessione muovendosi in direzione orizzontale fino ad intercettare l'asse delle ordinate.

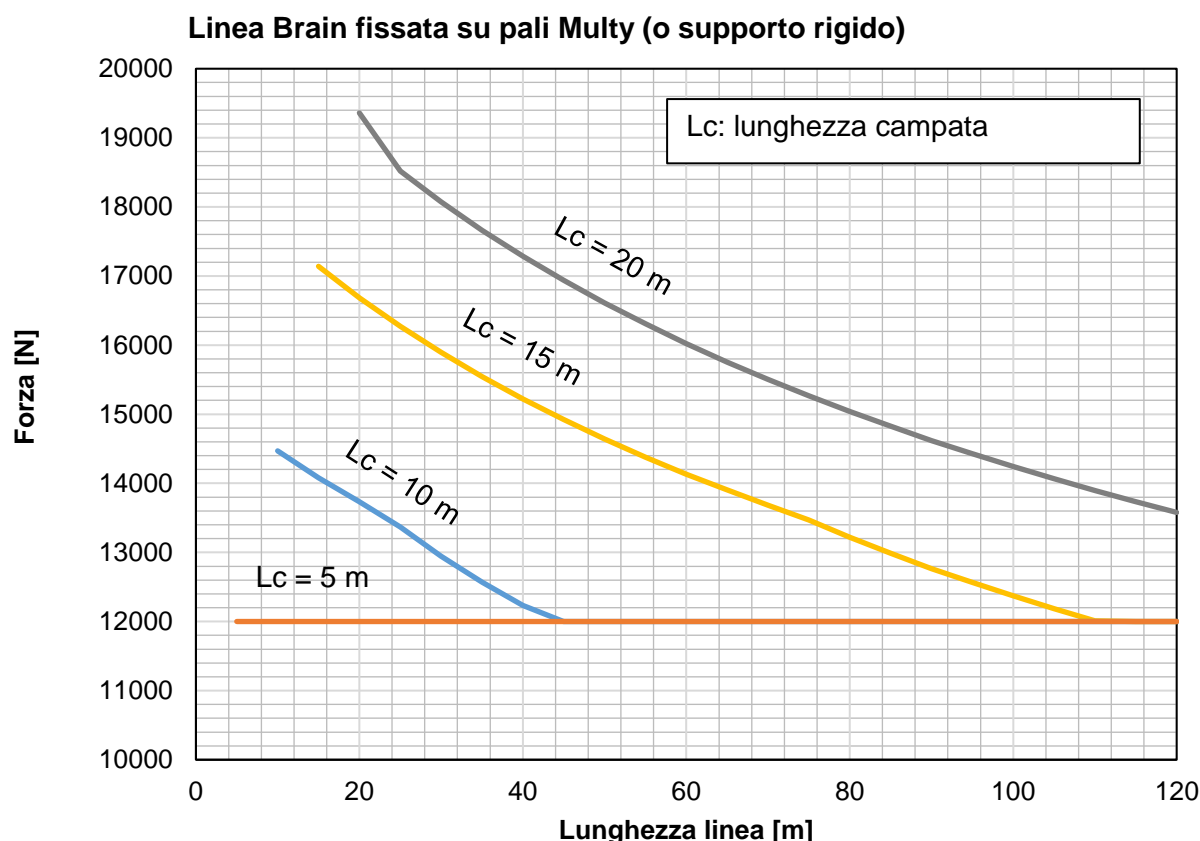
Al fine di determinare la deflessione verticale della linea non sono tenuti in considerazione l'allungamento o possibili comportamenti anomali dei DPI utilizzati dall'operatore del sistema (ad esempio allungamenti/deformazioni del cordino o dell'imbragatura dovuti all'uso erraneo da parte dell'operatore del sistema anticaduta). Nelle normali condizioni di impiego l'applicazione di un carico di 70 kg al centro della campata genererà una deflessione massima della linea mai superiore a 70 cm.

Abaco Relativo alla deflessione per 4 operatori con Monomolla:





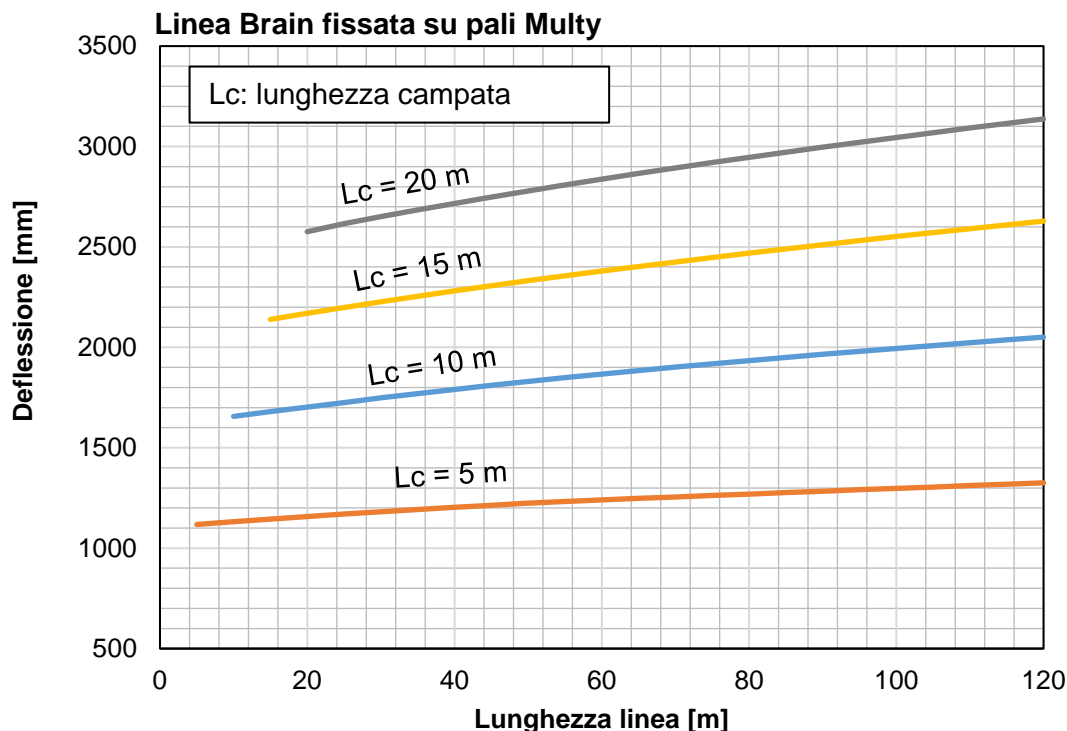
Abachi relativi alle tensioni per 4 operatori con linea vira Brain:



Di seguito si riporta l'abaco relativo alla deflessione verticale della linea di ancoraggio sottoposta a forza di arresto di caduta (c.d. "freccia della linea di ancoraggio"). Per determinare la deflessione verticale è necessario posizionarsi in figura, lungo l'asse delle ascisse, in corrispondenza del valore relativo alla lunghezza della linea; successivamente è necessario muoversi in direzione verticale fino ad intercettare la curva relativa alla linea con lunghezza della campata ( $L_c$ ) considerata ed infine determinare il valore della deflessione muovendosi in direzione orizzontale fino ad intercettare l'asse delle ordinate.

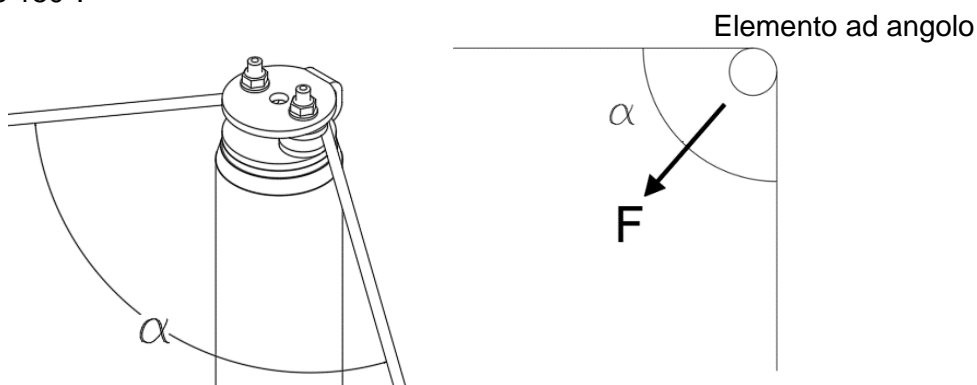
Al fine di determinare la deflessione verticale della linea non sono tenuti in considerazione l'allungamento o possibili comportamenti anomali dei DPI utilizzati dall'operatore del sistema (ad esempio allungamenti/deformazioni del cordino o dell'imbragatura dovuti all'uso erraneo da parte dell'operatore del sistema anticaduta). Nelle normali condizioni di impiego l'applicazione di un carico di 70 kg al centro della campata genererà una deflessione massima della linea mai superiore a 70 cm.

Abaco Relativo alla deflessione per 4 operatori con linea vita Brain:



Per gli elementi intermedi considerare un carico applicato pari a 12kN nella direzione perpendicolare alla linea.

Per gli elementi ad angolo utilizzare un carico applicato pari al valore ottenuto dal grafico moltiplicato per 1.4, nella direzione della bisettrice dell'angolo formato dal cavo. Tale angolo deve essere compreso tra 90° e 150°.



### 3.4 CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI DEI DISPOSITIVI DI TIPO A

Compatibilmente con le verifiche strutturali, Il seguente sistema di tipo A consente la lavorazione di **massimo n. 1 operatori** collegati al dispositivo.

#### 3.4.1 CARICHI E FRECCIA DEI DISPOSITIVI DI TIPO A

La struttura deve essere idonea a ricevere le sollecitazioni che si potrebbero sviluppare nel caso di arresto della caduta nelle direzioni prevedibili di impiego. Si consideri un carico pari a **9 kN**. La deflessione massima è di 60mm. Considerando l'applicazione di un carico di 70 kg la deformazione massima è inferiore a 10 mm.

## 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL MONTAGGIO

In questo capitolo sono contenute le procedure per il montaggio dei dispositivi anticaduta. Per la realizzazione del sistema di ancoraggio è essenziale il rispetto delle seguenti indicazioni:

I dispositivi di ancoraggio devono essere installati soltanto da personale specializzate, qualificato e appositamente istruito sulle norme di sicurezza esistenti in materia ed autorizzato da Security Building Service S.r.l..

Durante l'installazione l'operatore può trovarsi in una condizione non protetta. Dovranno pertanto essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per l'installazione in sicurezza, per esempio barriere, utilizzo di gru con cestello, dispositivi di protezione collettiva, etc.

Durante tutte le fasi dell'installazione deve essere posta particolare attenzione all'eventuale presenza di persone, cose e animali.

Verificare la compatibilità tra il progetto e la realtà di fatto. In caso di difformità, eventuali modifiche devono essere concordate con il progettista.

Ispezionare i componenti prima del montaggio, qualora si rilevino particolari deformati, gli stessi devono necessariamente essere sostituiti. Contattare il fabbricante ai riferimenti indicati in questo manuale.

Seguire le indicazioni sul montaggio riportate nelle sezioni seguenti a seconda della tipologia di struttura su cui i dispositivi devono essere installati o alla configurazione prevista.

Durante l'installazione deve essere posta particolare attenzione a non deformare i vari componenti e a non sottoporli a sollecitazioni eccessive, urti e qualsiasi evento che possa alterarne le caratteristiche di sicurezza.

**Nei paragrafi successivi vengono riportati alcuni esempi di fissaggio della linea vita su diverse tipologie di struttura.**

**Tutte le tipologie strutturali sulle quali sarà effettuato il fissaggio della linea vita dovranno essere verificate. Queste non dovranno mostrare evidenza alcuna di degrado, presenza di prodotti di corrosione, fessurazioni, etc.**

**Si ricorda che, indipendentemente dalla scelta delle modalità e tipologie di fissaggio, si dovrà sempre consultare un progettista strutturale che valuterà e, in caso positivo, approverà tale scelta.**

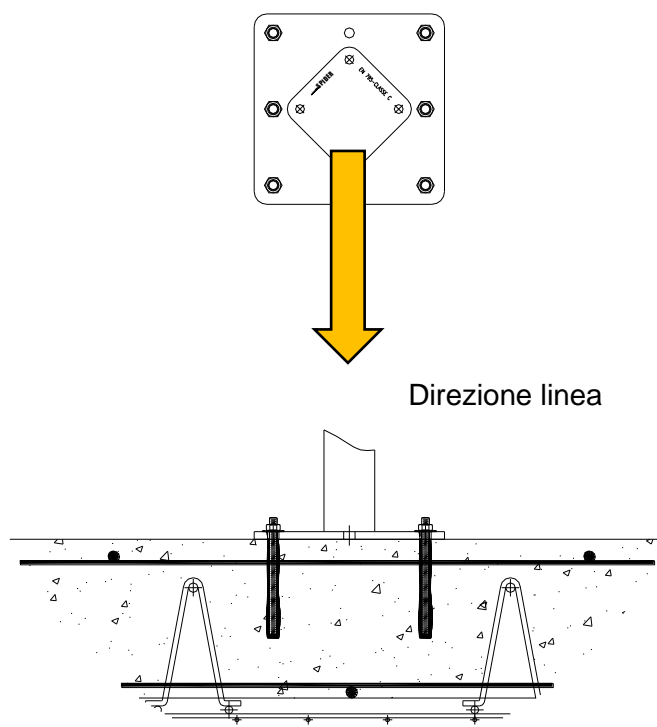
#### 4.1 SEQUENZA DI INSTALLAZIONE DEL PALO MULTY

Il collegamento dei pali Multy viene effettuato mediante viti o barre filettate, preferibilmente disposte in maniera simmetrica rispetto agli assi principali della piastra del palo Multy, posizionate in accordo ad alcuni esempi di fissaggio riportati in figura.

##### 4.1.1 INSTALLAZIONE DELLA BASE SU STRUTTURA IN C.A.

Il fissaggio alla base avviene con 6 barre filettate M12x110 in solai con altezza minima 200 mm.

Effettuare fori h 120 nel C.A., iniettare ancorante chimico e avvitare tutte le viti richieste.

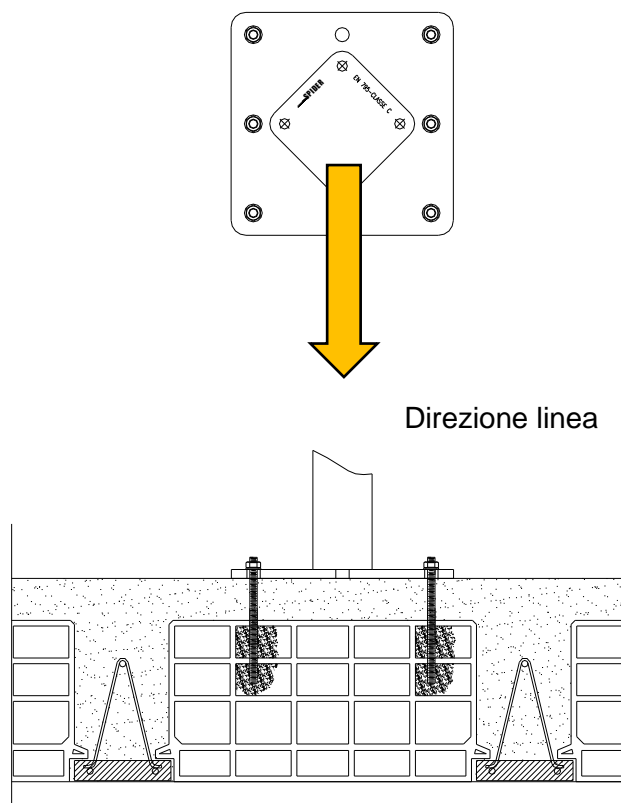


**Esempio di fissaggio: 6 barre filettate M12x110**

#### 4.1.2 INSTALLAZIONE DELLA BASE SU STRUTTURA IN LATEROCEMENTO

Il fissaggio alla base avviene con 6 barre filettate M12x200 in solai con altezza minima 250 mm.

Effettuare fori h 220, inserire la calza ed iniettare ancorante chimico. Avvitare tutte le viti richieste.



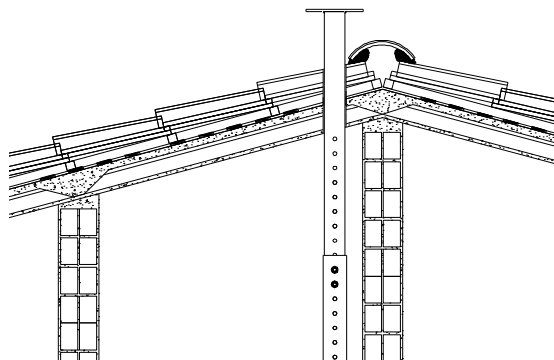
**Esempio di fissaggio:** 6 barre filettate M12x200 con calza in ferro  $\Phi$  17 mm

## 4.2 MONTAGGIO DELLA PARTE TELESCOPICA

Dopo ad aver installato il palo Multy secondo una delle precedenti è possibile proseguire con l'installazione della parte telescopica mediante 2 barre filettate M12x100 con rondelle e dadi autobloccanti.

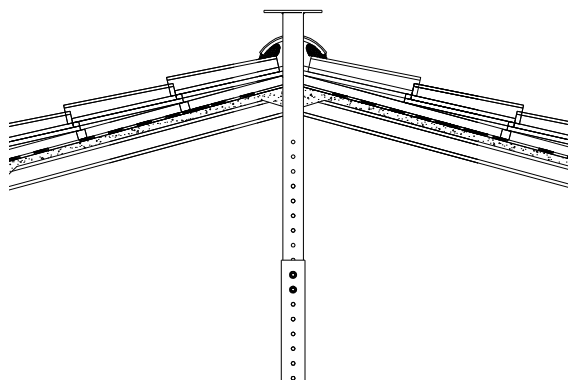
### 4.2.1 MONTAGGIO SU MURICCI LONGITUDINALI (UN MURICCIO SOSTIENE IL COLMO)

Posizionare il montante di base in prossimità del muriccio di sostegno del colmo e praticare un foro nella copertura in modo da poter calzare perfettamente il montante telescopico all'interno del massetto isolante. Fissare quindi il montante telescopico a quello principale all'altezza desiderata.



### 4.2.2 MONTAGGIO SU MURICCI TRASVERSALI (MURICCI PARALLELI ALLA LINEA DI PENDENZA)

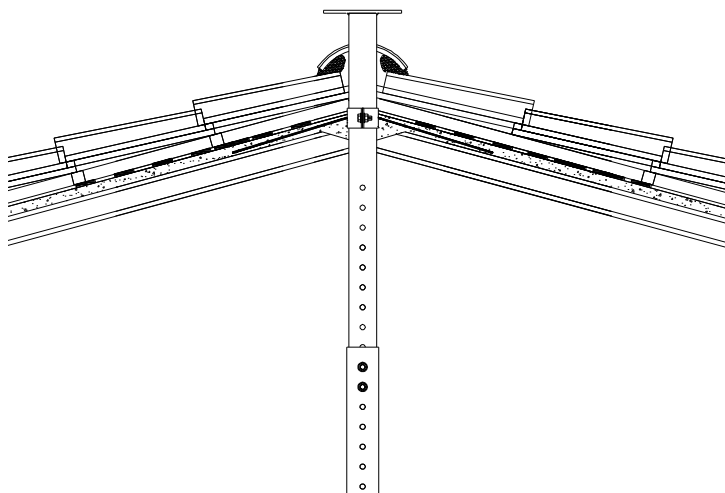
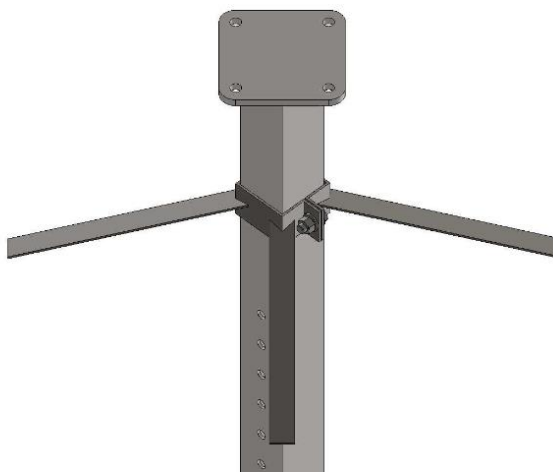
Posizionare il montante al di sotto del colmo e praticare un foro nella copertura in modo da poter calzare perfettamente il montante telescopico all'interno del massetto isolante. Fissare quindi il montante telescopico a quello principale all'altezza desiderata.



#### 4.2.3 MONTAGGIO DEL PALO MULTY CON BRACCIALE

Il fissaggio con bracciale si utilizza quando c'è la possibilità di poter annegare nel massetto isolante le alette del bracciale. Il fissaggio avviene con 2 bulloni M12x60 con rondella e dado autobloccante. Il montante telescopico viene montato come descritto nel punto 4.2.

Posizionare il bracciale con le alette all'interno del getto in cls. Fissare il bracciale al montante telescopico con bullone M12.



#### 4.2.4 MONTAGGIO DEL PALO MULTY SU STRUTTURA IN LATEROCEMENTO CON TIRANTI

Il fissaggio con tiranti si utilizza quando non si ha la sufficiente tenuta del massetto in cls. Il montante telescopico viene montato come descritto nel punto 4.2.

Posizionare il bracciale o una barra filettata dotata di due golfari femmina in prossimità del soffitto. Inserire nel supporto appena predisposto 4 redance, altrettanti cavi, morsetti e procedere secondo una delle seguenti modalità:

##### 4.2.4.1 Installazione tiranti senza tenditori

1. Collegare al capo libero del tirante un punto di ancoraggio SPIDLINE1401 usando una redancia e morsetti;
2. Stendere lo stesso a circa 45° rispetto alla verticale e effettuare un foro come descritto al punto 4.1, avendo cura di far sporgere la barra filettata M12 dal solaio di almeno 8 cm;
3. Regolare la lunghezza dello stesso affinché il tirante risulti in trazione a 10 cm dal solaio;
4. Dopo ad aver fatto asciugare il chimico, procedere con l'inserimento del punto di ancoraggio sulla barra filettata predisposta, e procedere con il suo serraggio.

Durante questa operazione lo SPIDLINE1401 si deformerà e la barra filettata fungerà da tenditore. Ripetere questa operazione sino ad avere installato tutti i tiranti.

##### 4.2.4.2 Installazione tiranti con tenditori

1. Stendere il tirante a circa 45° rispetto alla verticale ed effettuare un foro come descritto al punto 4.1 quindi procedere con l'installazione di un punto di ancoraggio SPIDLINE1401;
2. Dopo ad aver fatto asciugare il chimico, procedere con l'inserimento di un tenditore completamente aperto all'interno del punto di ancoraggio, quindi procedere con il collegamento del tirante e con il suo tensionamento.

Ripetere questa operazione sino ad avere installato tutti i tiranti.





#### 4.3 SEQUENZA DI MONTAGGIO DEL DISSIPATORE MONOMOLLA

Collegare a uno degli elementi terminali lo snodo fresato e a questo collegare il dissipatore monomolla. Il cavo della lineavita dovrà essere poi collegato al dissipatore.

#### 4.4 SEQUENZA DI MONTAGGIO DEGLI ELEMENTI ACCESSORI

Installare gli elementi terminali, intermedi e angolari utilizzando la bulloneria inclusa nella fornitura.

#### 4.5 SEQUENZA DI MONTAGGIO DEL CAVO

Dopo ad avere installato dispositivi terminali ed intermedi e dopo averli dotati di ogni accessorio necessario, procedere al posizionamento e tesatura del cavo nel seguente modo:

- Svitare manualmente il tenditore e connetterlo all'elemento terminale del sistema anticaduta;
- Stendere il cavo sino a raggiungere il secondo terminale, facendolo passare negli eventuali intermedi e/o moduli ad angolo;
- Collegare e serrare il cavo secondo una delle modalità riportate nei paragrafi successivi;
- Tensionare il cavo ruotando il tenditore posizionato in corrispondenza del primo elemento e bloccare la sua rotazione serrando i dadi presenti contro il corpo centrale del dispositivo;
- Installare il sigillo di sicurezza, necessario per impedire la manomissione del sistema, facendo passare il cavo attraverso il foro centrale del tenditore e la forcina fresata.



#### 4.5.1 SERRAGGIO CON SERRACAVO “A CAVO PASSANTE”

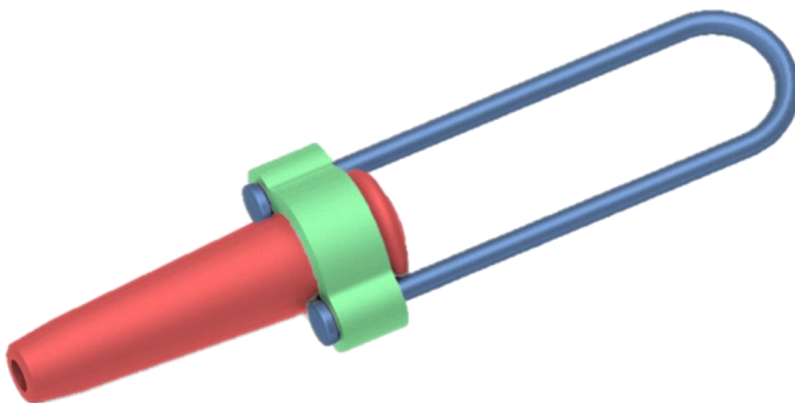
Definiti gli elementi componenti del serracavo come **forcella**, **anello lobato** e **cuneo**

1. Inserire la **forcella** nell'elemento terminale della lineavita o nella maglia rapida (se prevista);
2. Inserire la **forcella** nell'**anello lobato**;
3. Inserire il **cuneo** nell'**anello lobato**;

ATTENZIONE!!! Con la realizzazione del prossimo passaggio non sarà più possibile rimuovere la fune inox dal serracavo se non tagliandola, con il possibile risultato che il cavo non sia più sufficientemente lungo per la corretta installazione del sistema.

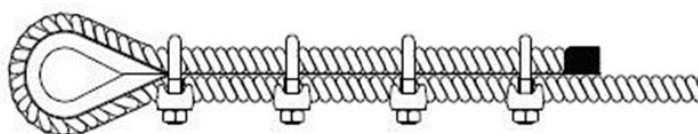
4. Inserire la fune all'interno del **cuneo**.

Nel caso in cui dopo ad aver correttamente inserito il cavo all'interno del serracavo sia presente un grande avanzo di fune, è possibile tagliarla e riposizionare il tappo coprifiili sul nuovo capo del cavo.



#### 4.5.2 SERRAGGIO CON MORSETTI (SOLO UNI 11578)

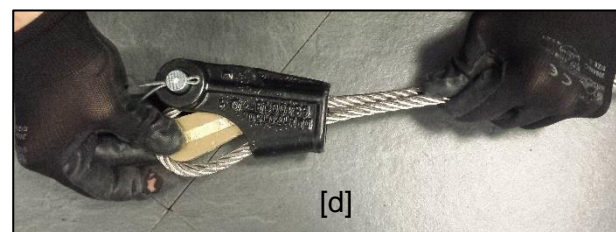
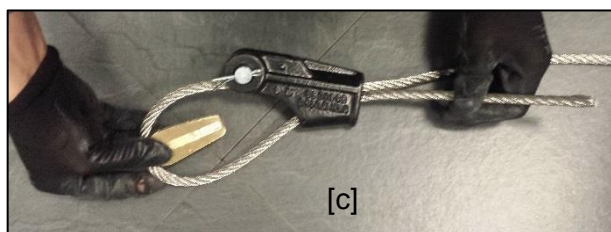
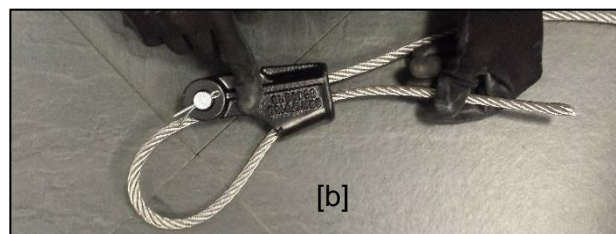
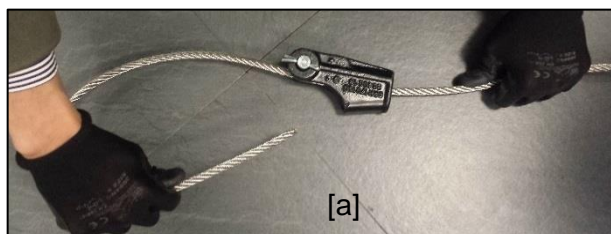
- Inserire la guaina termorestringente sul cavo;
- Far passare il capo libero della fune intorno alla redancia in modo che il tratto di cavo di chiusura misuri circa 40-50cm;
- Inserire e serrare il primo morsetto il più vicino possibile alla redancia;
- Applicare altri n.3 morsetti a distanza di circa 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 compresa tra 4Nm e 6Nm;
- I dadi di fissaggio M6 devono essere rivolti come riportato nelle figure seguenti e come riportato nella norma UNI EN 13411-5;
- Posizionare la guaina per coprire i morsetti e riscaldare la guaina fino a farla aderire sugli elementi di serraggio.



**NB:** È obbligatorio posizionare la parte del cavo che sarà in tensione a contatto con il morsetto e la parte rimanente del cavo sotto l'arco circolare del grilletto.

#### 4.5.3 SERRAGGIO CON SERRACAVO A CUNEO

Inserire il cavo della linea vita all'interno del serracavo a cuneo [a][b]. Inserire il cuneo in corrispondenza della piega ad U del cavo [c] e cominciare a tensionare il cavo terminale in modo tale da inserire il cuneo all'interno del serracavo [d]. Tensionare il cavo manualmente [e] e successivamente in accordo alle modalità di tensionamento sopra riportate.



#### 4.6 ISPEZIONE E VERIFICA DI FUNZIONALITÀ DOPO L'INSTALLAZIONE

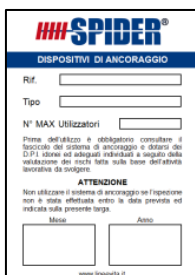
L'ispezione dei componenti dopo il montaggio deve essere effettuata dall'installatore ed eseguita in accordo con le istruzioni contenute in questo manuale, del progettista del sistema di ancoraggio e del progettista strutturale.

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.

L'installatore dovrà procedere ad una verifica di funzionalità della linea di ancoraggio installata, muovendosi lungo la stessa e verificando in particolare la funzionalità dei passaggi intermedi

Se la marcatura di uno dei dispositivi di ancoraggio non è accessibile dopo l'installazione, o qualora sia ritenuta necessaria, si raccomanda di prevedere una marcatura addizionale vicino al dispositivo stesso predisponendo una targa, su ogni linea di ancoraggio flessibile e/o punto di ancoraggio singolo, compilata a cura dell'installatore e riportante:

- il numero massimo di operatori che possono utilizzarla contemporaneamente,
- la data di scadenza per la successiva ispezione;
- il numero di identificazione dell'impianto.



Ogni punto di accesso dovrà essere provvisto di una targa riportante le seguenti informazioni:

- rimando alle istruzioni d'uso riportate nel fascicolo tecnico;
- cadenza della manutenzione obbligatoria (di norma annuale), la data della successiva ispezione oppure la data dell'ultima ispezione insieme con la periodicità prevista per le ispezioni con caratteri leggibili.
- un'avvertenza di non utilizzare il sistema di ancoraggio se l'ispezione non è stata effettuata.



Dovranno essere esaminate tutte le targhette installate al fine di verificarne la corretta compilazione (sempre a carico dell'installatore), la leggibilità, la completezza delle informazioni ivi contenute ed il corretto fissaggio.

## 5 ISTRUZIONI PER L'USO

Il dispositivo e/o la linea di ancoraggio possono essere utilizzati esclusivamente in abbinamento con dispositivi di protezione individuali contro le cadute dall'alto in grado di limitare la forza dinamica esercitata sull'operatore durante l'arresto caduta ad un massimo di 6 kN e conformi alle relative norme di riferimento. Per le modalità generali di scelta si rimanda alle Linee Guida I.S.P.E.S.L. e alle norme EN 363 e UNI 11158.

Il personale dovrà essere in buone condizioni fisiche, di salute e psicologiche in modo da operare in sicurezza durante la normale attività e in emergenza. Alcune controindicazioni mediche (vertigini, deficit cardiovascolari, ecc.) e l'assunzione di medicinali, alcool o droghe possono compromettere la sicurezza dell'operatore in condizioni di uso normale e di emergenza.

Il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto deve essere informato circa i rischi da cui è protetto, formato e addestrato all'uso e ne conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivanti da un utilizzo scorretto.

Prima di iniziare l'attività lavorativa è necessario effettuare la valutazione dei rischi in funzione delle lavorazioni previste, considerando che la maggior parte dei lavori sulle coperture non può essere effettuata da un solo operatore ma da una squadra di due o più persone che opera nella stessa zona e che garantisca il soccorso in caso di emergenza. Tuttavia l'eventuale posizionamento di due o più persone sulla stessa campata (nei limiti riportati nel presente Manuale) costituisce un rischio aggiunto in quanto la deflessione della fune di ancoraggio, causata dalla caduta di un operatore, trasmetterebbe il movimento anche agli altri operatori attraverso il cordino di collegamento, causandone la perdita del posizionamento stabile (es.: perdita di equilibrio) con conseguente impatto non controllato sulla copertura o, nei casi più gravi, la caduta dall'alto oltre il bordo. Il posizionamento degli operatori deve quindi essere tenuto sotto controllo durante tutta l'attività lavorativa.

Il datore di lavoro dovrà predisporre un piano di emergenza in modo che eventuali operazioni di recupero di un utilizzatore sospeso in seguito ad una caduta possano essere eseguite con efficacia e in condizioni di sicurezza.

Prima di accedere al sistema anticaduta l'utilizzatore dovrà aver ricevuto dal proprietario chiare istruzioni circa le modalità di accesso ed i percorsi di ancoraggio installati. Possibilmente tali informazioni dovrebbero essere dettagliate nel fascicolo del sistema di ancoraggio.

È severamente vietato apportare alterazioni o aggiunte ai dispositivi di ancoraggio senza previo consenso scritto del fabbricante. Eventuali parti di ricambio possono essere ordinate contattando il fabbricante il quale provvederà direttamente, o mediante soggetto competente autorizzato, all'installazione. Il fabbricante si riserva la facoltà di non accettare ordini relativi a parti di ricambio qualora il richiedente non fornisca sufficienti garanzie circa l'installazione dei particolari e il corretto ripristino della linea di ancoraggio.

Il sistema di ancoraggio deve essere installato e montato secondo quanto riportato nel paragrafo 4 - ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL MONTAGGIO, al fine di evitare qualsiasi pericolo scaturito da una sua scorretta configurazione.

Per la sicurezza dell'operatore è essenziale verificare lo spazio richiesto al di sotto dell'utilizzatore (tirante d'aria) in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni occasione di utilizzo, in modo tale che, in caso di caduta, non vi sia collisione con il pavimento o altro ostacolo nel percorso di caduta.

I dispositivi indeformabili possono essere utilizzati per la protezione contro la caduta dall'alto, per il posizionamento, per la trattenuta e per il salvataggio.

I dispositivi deformabili possono essere usati per la protezione contro le cadute dall'alto, la trattenuta e il salvataggio, sono sconsigliati per il posizionamento e non possono essere utilizzati per l'accesso verticale in sospensione mediante corda.

L'uso del dispositivo anticaduta di tipo retrattile (EN360) è consigliato solo quando questo, per la sua estensione massima, è in grado di soddisfare la condizione di trattenuta; inoltre, il suo utilizzo a tal scopo deve essere specificatamente previsto dal fabbricante. Per motivi di sicurezza è sconsigliato l'utilizzo di un dispositivo anticaduta di tipo retrattile (EN360) in abbinamento con la linea di ancoraggio flessibile. La temporanea assenza di carico durante l'arresto di una caduta (per esempio dopo il primo rimbalzo della massa) potrebbe provocare lo sblocco del dispositivo anticaduta di tipo retrattile con conseguenze imprevedibili.

Per i dispositivi di arresto caduta di tipo guidato (EN353-2) verificare che l'uso sia specificatamente previsto dal fabbricante.

È possibile collegarsi al/i dispositivo/i tramite connettore EN 362 direttamente sul cavo, nell'apposito golfare dell'ancoraggio singolo o della navetta.

L'uso del doppio cordino con dissipatore si rende comunque sempre necessario quando il punto di ancoraggio mobile non sia in grado di passare attraverso una discontinuità nella linea di ancoraggio stessa, per esempio su angoli o negli ancoraggi intermedi e per l'accesso al primo punto di ancoraggio della copertura e il successivo spostamento fino alla linea di ancoraggio disponibile (quando la linea non è accessibile direttamente dal punto di sbarco sulla copertura).

Per la sicurezza dell'utilizzatore è essenziale che il dispositivo di ancoraggio sia sempre posizionato e che il lavoro sia eseguito in modo tale da ridurre al minimo sia il potenziale di caduta sia la distanza potenziale di caduta.

## 5.1 LIMITAZIONI ALL'USO

Qualsiasi impiego del sistema anticaduta al di fuori di quanto previsto nel presente manuale può comportare lesioni gravi e a carattere permanente nonché, nei casi più gravi, la morte.

Il sistema può essere utilizzato per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute dall'alto oppure potrebbe essere impiegato per la trattenuta previo utilizzo di opportuni dispositivi di protezione individuale.

È severamente vietato collegare ai dispositivi anticaduta un numero di utilizzatori contemporanei superiore a quello previsto dal fabbricante e dal progettista del sistema, utilizzare il sistema di ancoraggio se non sono rispettate le cadenze previste per le ispezioni e la manutenzione periodica, dopo un arresto di caduta, in assenza di un sopralluogo da parte di personale specializzato con eventuale sostituzione di parti deformate e/o danneggiate o l'utilizzo al di fuori del range di temperatura -20 °C, +70 °C.

È inoltre vietato l'uso dei dispositivi come punto di applicazione per il sollevamento, la sospensione e l'ancoraggio di carichi, materiali, strumenti di lavoro o qualsiasi oggetto estraneo.



## 5.2 ISPEZIONE E MANUTENZIONE PRIMA E DOPO L'USO

È fatto obbligo di eseguire un'approfondita **ispezione prima dell'uso** seguendo lo schema di seguito riportato.

COMPONENTE	CONDIZIONE E IMPERFEZIONI DA CONTROLLARE	TIPO DI CONTROLLO
Sistema di ancoraggio	Impermeabilizzazione Usura Ossidazione/corrosione Deformazioni dei componenti Deformazioni anomale della fune Serraggio dei dadi e dei bulloni dei dispositivi a vista Stato delle eventuali parti mobili	Visivo Visivo Visivo Visivo Visivo Visivo Visivo/funzionale
Supporto	Ancoranti	Visivo
Documentazione	Presenza di nota informativa del fabbricante Presenza registro di utilizzo Presenza registro di ispezione periodica e verifica scadenza ispezione periodica	Visivo Visivo Visivo

Prima della messa in servizio, conservare il *dispositivo* in un luogo asciutto, lontano dalla luce del sole e al riparo da ambienti aggressivi che potrebbero alterarne le caratteristiche di sicurezza.

Il prodotto deve essere mantenuto pulito usando un panno umido e detersivi delicati e neutri. È vietato usare solventi, acidi e basi. Dopo la pulizia lasciare asciugare a temperatura ambiente lontano da fonte di calore.

Il dispositivo è appositamente realizzato per l'utilizzo in ambienti esterni: se l'equipaggiamento si bagna lasciarlo asciugare naturalmente e tenere lontano dal calore diretto.

In caso di dubbio circa lo stato di sicurezza di un prodotto, o se il prodotto è stato utilizzato per l'arresto di una caduta, è fatto obbligo per la Vostra sicurezza, che il dispositivo sia messo fuori servizio e che sia comunicato al gestore dell'immobile la necessità di una ispezione straordinaria. La prosecuzione dell'attività lavorativa in corrispondenza di uno o più punti di non conformità può esporre l'utilizzatore a rischi di morte o di lesioni gravi e a carattere permanente. È strettamente necessario evitarne l'uso finché il fabbricante, o soggetto competente autorizzato da esso, non ne autorizzi di nuovo l'uso per iscritto.

Qualora il dispositivo sia dotato di un indicatore di caduta, controllare che questo non sia attivato e che il dispositivo risponda alle descrizioni presenti nel presente manuale e nella scheda tecnica del dispositivo.

## 6 MANUTENZIONE

Le operazioni di ispezione periodica, manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere eseguite da personale specializzato, qualificato e appositamente istruito sulle norme di sicurezza esistenti in materia ed autorizzato da parte di Security Building Service s.r.l..

L'ispezione periodica deve essere effettuata almeno **una volta all'anno**.

L'ispezione straordinaria deve essere effettuata in caso di dubbio sullo stato di funzionamento del sistema, a seguito di ispezione prima dell'uso o a seguito di ispezione periodica con esito negativo.

La manutenzione deve essere effettuata qualora fossero necessarie riparazioni, sostituzioni o interventi di vario tipo. È vietato eseguire autonomamente qualsiasi riparazione o modifica del manufatto.

### 6.1 ISPEZIONE PERIODICA

Gli elementi che compongono il sistema devono essere controllati accuratamente, con particolare riguardo a danneggiamenti meccanici, chimici o termici. Il risultato dell'ispezione deve essere conservato insieme la presente manuale ed esibito ad ogni utilizzatore prima dell'utilizzo dei dispositivi a garanzia dell'efficienza del sistema.

La frequenza dell'esame può essere aumentata, in funzione della normativa in vigore e in caso di un utilizzo intensivo o in condizioni ambientali difficili. Le ispezioni periodiche devono essere fatte sempre con assunzione di responsabilità da parte del personale che le effettua.

Scheda non esaustiva dei principali controlli oggetto di ispezione periodica.

COMPONENTE	CONDIZIONE E IMPERFEZIONI DA CONTROLLARE	TIPO DI CONTROLLO
Sistema di ancoraggio	Presenza di tutti i componenti	Visivo
	Assenza di segni evidenti di usura, tagli ed abrasione	Visivo
	Assenza di deformazioni	Visivo
	Assenza di danni meccanici dovuti alla corrosione	Visivo
	Tensionamento del cavo dispositivo di TIPO C	Strumentale
	Buono stato e presenza di dadi e bulloni se a vista	Visivo
	Controllo serraggio dadi e dei bulloni se a vista (coppia serraggio in funzione del diametro della vite)	Strumentale
	Marcatura presente e leggibile	Visivo
Supporto	Integrità della struttura di supporto	Visivo/strumentale
	Assenza di Infiltrazioni	Visivo
Documentazione	Presenza di nota informativa del fabbricante	Visivo
	Presenza registro di utilizzo	Visivo
	Presenza registro di ispezione periodica	Visivo



## 6.2 ISPEZIONE STRAORDINARIA

Non sono previsti interventi di manutenzione straordinaria effettuabili dall'utilizzatore, inteso come il responsabile dell'area in cui è installata la linea. Eventuali ispezioni straordinarie (per esempio a seguito di un arresto di caduta o ad altri eventi straordinari quali il rifacimento della copertura successivo alla posa del dispositivo, oppure a fulmini, etc.), se necessari, devono essere effettuati esclusivamente dal fabbricante oppure dal soggetto competente autorizzato dal fabbricante. Ad ogni modo deve essere richiesta un'ispezione straordinaria prima di un nuovo utilizzo qualora la linea di ancoraggio non sia stata usata per lungo tempo, ovvero quando l'ispezione periodica non sia stata eseguita nei tempi e nei modi prescritti.

## 6.3 MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere effettuata se ne viene evidenziata la necessità a seguito di ispezione straordinaria o ordinaria. Se la manutenzione comporta la sostituzione di componenti e/o interventi sulla struttura di supporto, il manutentore deve rilasciare una dichiarazione di corretta esecuzione dell'intervento di manutenzione richiesto.

## 6.4 PARTI DI RICAMBIO

Eventuali parti di ricambio possono essere ordinate contattando il fabbricante agli indirizzi contenuti in questo manuale. Le stesse potranno essere installate dal fabbricante o da soggetto competente autorizzato dal fabbricante.

Il fabbricante si riserva la facoltà di non accettare ordini relativi a parti di ricambio qualora il richiedente non fornisca sufficienti garanzie circa l'installazione dei particolari e il corretto ripristino della linea di ancoraggio.

## 6.5 REGISTRO DI ISPEZIONE

L'utilizzatore deve predisporre una scheda di registrazione delle ispezioni periodiche su cui il fabbricante o il personale competente autorizzato dal fabbricante annoterà l'esito delle ispezioni, gli interventi effettuati e la data di scadenza del successivo controllo.

La scheda di registrazione può essere redatta riportando le informazioni riguardanti il numero progressivo dell'ispezione, l'azienda ispettrice, la data d'ispezione, il tipo di ispezione effettuata e la firma del responsabile.

## 7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEI COMPONENTI

Dichiarazione N°: DI0037\_R02

Costruttore e proprietario del certificato: **Fingroup S.r.l.**  
Sede legale: via Clara Maffei, 14/A  
I 24121 Bergamo  
Sede operativa: Via Sentieri, 44  
I 24050 Civate al Piano (BG)

**Oggetto: Dichiarazione di conformità della linea vita orizzontale "MULTY"**

Fingroup S.r.l. dichiara sotto la propria ed esclusiva responsabilità che:

- la linea vita flessibile "MULTY" è conforme alle normative UNI EN 795:2012 e UNI 11578:2015 Tipo C;
- il punto di ancoraggio singolo "MULTY" è conforme alle normative UNI EN 795:2012 e UNI 11578:2015 Tipo A.

Il Costruttore  
Fingroup S.r.l.  
L'amministratore unico  
Giuseppe Lupi



Data  
08/09/2020

Se il prodotto è rivenduto al di fuori del Paese originale di destinazione è essenziale per la sicurezza dell'utilizzatore che il rivenditore fornisca le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica e la riparazione nella lingua del Paese in cui deve essere utilizzato.

**FINGROUP Srl**  
SEDE OPERATIVA  
I 24050 CIVATE AL PIANO (BG) - Via Sentieri, 44 - Tel.: +39 0363 976 444 - Fax: +39 0363 976 644  
[www.fingroup.it](http://www.fingroup.it) - [info@fingroup.it](mailto:info@fingroup.it)  
SEDE LEGALE  
Sede legale: I 24121 Via Clara Maffei, 14/A  
Cod.Fisc. 01011940192 - P.Iva IT 02296350164  
C.C.I.A.A. BG 279469 - Reg. Impr. BG 024-47744



## 8 INFORMATIVA

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.

### 8.1 CONTATTI

#### FABBRICANTE



#### DISTRIBUTORE UFFICIALE PER L'EUROPA DEI PRODOTTI SPIDER®



##### **Fingroup S.r.l.**

*Sede legale:* Via Clara Maffei 14/A,  
24121, Bergamo (Italy)

*Sede operativa:* Via Sentieri 44, 24050,  
Cividate al Piano, BG (Italy)

*Telefono:* +39.0363.976444  
*Fax:* +39.0363.976644  
*E-mail:* [info@fingroup.it](mailto:info@fingroup.it)  
*Web:* [www.fingroup.it](http://www.fingroup.it)

##### **Security Building Service S.r.l.**

*Sede legale:* Via Clara Maffei 14/A,  
24121, Bergamo (Italy)

*Sede operativa:* Via Santi Filippo e Giacomo,  
24050, Covo, BG (Italy)

*Telefono:* +39.0363.938882  
*Fax:* +39.0363.998040  
*E-mail:* [progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)  
*Web:* [www.lineevita.it](http://www.lineevita.it)

### 8.2 DIRITTI D'AUTORE

Copyright 2019 Security Building Service S.r.l.. Tutti i diritti riservati. Tutti i testi, grafici, come pure i rispettivi arrangiamenti sono soggetti alle norme sui diritti d'autore e alle altre leggi vigenti sulla tutela della proprietà intellettuale e pertanto non possono essere copiati a scopo commerciale o di riproduzione, né modificati ed utilizzati. Alcune pagine possono contenere anche materiale soggetto ai diritti d'autore di coloro che lo hanno messo a disposizione.

### 8.3 MARCHI REGISTRATI

Laddove non indicato diversamente, tutti i marchi menzionati sulle pagine sono tutelati legalmente, come pure le denominazioni dei modelli e tutti i loghi e gli emblemi di Security Building Service S.r.l..

### 8.4 DIRITTI DI LICENZA

La Security Building Service S.r.l., dovendo tutelare la sua proprietà intellettuale, inclusi i brevetti, i marchi registrati ed i diritti d'autore, precisa che le pagine di questo manuale non possono concedere alcun diritto di licenza sulla proprietà intellettuale della Security Building Service S.r.l. e delle altre Società del Gruppo ad essa collegato.



[www.lineevita.it](http://www.lineevita.it)



**Security Building Service Srl**



Via SS. Filippo e Giacomo  
24050 COVO (BG)

Sede legale: Via Clara Maffei 14/A  
24121 Bergamo

Tel +39 0363 938 882  
Fax +39 0363 998 040

**[progettazione@lineevita.it](mailto:progettazione@lineevita.it)**  
**[www.lineevita.it](http://www.lineevita.it)**