

Linea Vita Safety+

UNI - EN 795 Classe C A1 - A2 UNI 11578:2015



Per tetti con lamiere grecate



Per tetti con lamiere graffate



Per tetti con coppi/tegole



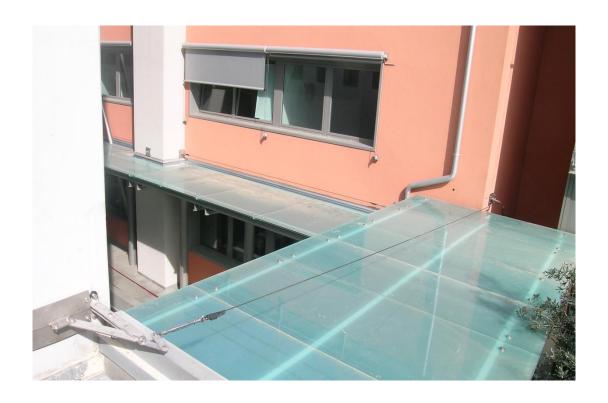
Linea vita Sacmi Via Selice 17 Imola



Linea Vita Zerbini Budrio



Linea Vita Palazzina Uffici Sacmi Imola

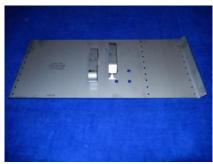


LINEA VITA PER TETTI IN LAMIERA



Art. PI/TirH5/16

Piastra iniziale/terminale h. cm.5 Acciaio inox



Art. PCirH5/16

Piastra centrale h. cm.5 Acciaio inox



Art. PI/TirH5/16

Piastra a T iniziale/terminale h. cm 5 Acciaio inox

LINEA VITA PER TETTI CON COPERTURA RIVERCLAK O GRAFFATI



Art. PRI/T2/16



Art. PRIeT2/16



Art. PRC2/16



Art. PRIeT3/16



Art. PRA3/16

LINEA VITA PER TETTI IN CEMENTO



Art. PPI/TiH5/15
Piastra iniziale/terminale piana h cm- 5
Acciaio inox



Art. PII/TiH5/15
Piastra iniziale/terminale inclinata h cm. 5
Acciaio inox

Elementi speciali su disegno, per situazioni particolari.





MATERIALI E COMPLEMENTI



Art. PCIO/15
Piastra centratore
Acciaio inox



Art. DLI0/15
Disco limitatore
Acciaio inox



Art. KRMG/15
Kit redance morsetti guaina





Art. KRMA/15
Kit redance manicotto





Art. P20/15
Piastra per 2 operatori Acciaio inox



Art. CI8/15
Cavo inox mm. 8



Art. GAZ/15
Gancio antipendolo A1
Acciaio inox



Sigillante bituminoso



Silicone per lamiera



Chimico bicomponente



Gabbietta in PVC 16 x 130



Tassello ad ancora cm. 33, cm. 50



Barre inox MA 12 cm. 25, cm. 33, cm. 50, cm. 100 Barre inox MA 08 cm. 25, cm. 33, cm. 50, cm. 100



Rivetti alluminio

INDICAZIONE DI ACCESSO



Cartello accesso Plastificato



Cartello serigrafato piccolo



Cartello serigrafato grande

CORRETTO UTILIZZO DEL SISTEMA

Il sistema Linea vita, è un sistema progettato e costruito per effettuare lavori di manutenzione e non di rifacimento di opere.

Il sistema deve essere utilizzato sempre in presenza di due operatori abilitati all'esecuzione di lavori in quota.

L'utilizzo in presenza di due operatori è reso indispensabile al fine di evitare imprevisti al singolo operatore trovandosi privo di assistenza.

I principali possibili imprevisti sono: malore, svenimento, punture di insetti, scivolamento/caduta e vari imprevedibili.

Il primo operatore dovrà prendere posizione nella zona di interesse alla manutenzione, eseguendo le manovre come dal fascicolo tecnico di riferimento al sistema realizzato, cercando di non avere impedimenti dovuti dal trasporto di attrezzatura e materiali.

A posizione acquisita il secondo operatore provvederà a procurare attrezzatura e materiale al primo operatore.

Gli operatori dovranno verificare nel fascicolo tecnico la modalità d'uso e suddividere i vari punti di ancoraggi per tipologia e n.° di persone ammesse all'utilizzo.

DPI NECESSARI

Per la scelta specifica dei DPI da utilizzare in riferimento ad un sistema di Linea Vita verificare il fascicolo tecnico.

I DPI generali per l'utilizzo di un sistema Linea Vita sono i seguenti:









Dispositivo Guidato

Arrotolatore

Doppio Cordino

Imbragatura sternale

Gli operatori non dovranno mai trovarsi nella condizione di non ancoraggio al sistema. Ogni scambio di ancoraggio fra le varie zone/linee deve essere eseguito ancorandosi prima al punto successivo, e, solo successivamente, sganciandosi dal precedente.

METODOLOGIA COSTRUTTIVA

Le parti strutturali, piastre, centratori, limitatori sono realizzate in acciaio inox Aisi **304.** Le parti interessate alle operazioni operative, cavo, golfare, redance, morsetti, bulloni, tenditori e dadi sono realizzate in acciaio inox Aisi **316**.

Tutti i pezzi sono realizzati con piastre sagomate e piegate, idonee a risolvere ogni problema di ancoraggio.

Pochi elementi e un grande numero di combinazioni possibili in fase di montaggio, permettono bassi costi e facilità di montaggio.

DISSIPATORE

Il dissipatore è un elemento in alluminio tarato per intervenire quando una forza superiore a 5 kN e inferiore a 7 kN viene applicata.

La caduta di un operatore di peso 100kg sviluppa una forza cinetica che corrisponde a circa 6 kN di forza di trazione sul cavo. Questo valore può variare leggermente in funzione della freccia e della rapidità di caduta. La forza di trazione generata dalla caduta di tale operatore, attiva il dissipatore il quale si spezza per ammortizzare l'impatto sul corpo dell'operatore e sulle estremità della fune.

Il dissipatore è sostituibile recuperando la stessa fune, purché questa non si sia danneggiata.



Art. DSP0/15
Dissipatore Alluminio
(in posizione di riposo
KN 0,0)





Art. DSP0/15
Dissipatore Alluminio
(in posizione di corretto
Tensionamento del cavo,
KN. 2,2/2,5)





Art. DSP0/15
Dissipatore Alluminio
(Attivato KN 5,0/7,0)



MARCATURA

Ogni elemento strutturale riporta i seguenti dati di riconoscimento, incisi al laser:

Ditta costruttrice del prodotto Alba 1 Anno di realizzazione 2015

Norma di riferimento UNI-EN 795 Classe C A 1- A 2 UNI 11578: 2015

Lotto di costruzione Lotto 2013-004 Codice di produzione 2013-004



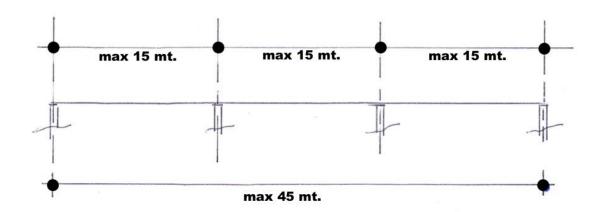
REALIZZAZIONI SPECIALI

Per situazioni particolari (vincoli paesaggistici, necessità di particolari ancoraggi, ...) si effettuano elementi su disegno.

Per forniture di quantità si effettuano produzioni specifiche alla caratteristica dell'edificio.

INDICAZIONI TECNICHE

Schema di progettazione

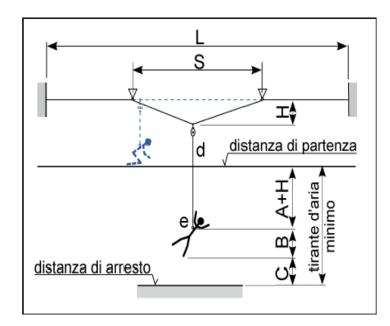


ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Progetto planimetrico e calcolo strutturale degli ancoraggi

Il progetto deve:

- 1) Tener conto dei componenti
- 2) Tener conto dello schema di progettazione
- 3) Individuare il punto di salita
- 4) Definire il percorso di salita
- 5) Verificare gli effetti pendolo
- 6) Verificare il tirante d'aria minimo (tabella delle frecce linea vita).
- 7) Indicare i Dispositivi di Protezione Individuali da utilizzare e le metodologie di utilizzo dell'intero impianto con il numero di utilizzatori contemporanei.
- **8)** Effettuare la relazione di calcolo sugli ancoraggi, a seguito di verifica alla natura del supporto e dei vincoli: cls. Acciaio, legno o altro.



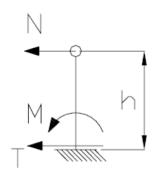
- H- freccia della linea di ancoraggio (Ved. tabella);
- A- estensione dispositivo retrattile e assorbitore;
- B- altezza del punto di aggancio imbracatura rispetto al piede della persona (m 1,5);
- C spazio libero residuo (m 1 minimo consigliato).

Freccia linea vita a campate multiple con dissipatore

L	45	40	35	30	25	20
Spazio Campata	15	13,33	11,66	15	12,5	10
Н	2,30	2,14	1,84	2,15	1,92	1,70
Carico (KN)	10,23	9,80	9,96	10,88	10,20	9,32

Freccia linea vita a campata singola con dissipatore

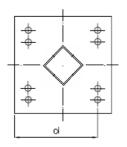
L	15	12,5	10	7,5	5
Н	1,82	1,60	1,42	1,20	1,03
Carico (KN)	12,70	12,10	10,98	9,84	7,87



$$T = N$$

$$M = N \cdot h$$

$$N_b = \frac{M}{d \cdot 2}$$



Forza orizzontale su paletto per il calcolo dell'ancoraggio

$$F_d = F_k \cdot \gamma_q$$
 Dove $\gamma_q = 2$

Coefficiente di sicurezza parziale per la verifica allo stato limite ultimo, dedotto dalla UNI EN 795/02

Montaggio

- Verificare la corrispondenza del progetto con realtà del luogo.
- Verificare la compattezza della superficie strutturale, se di dubbia consistenza effettuare prove di tenuta degli ancoraggi.
- Montaggio dei vari dispositivi e della linea vita.

MONTAGGIO MANICOTTI



Gli anelli di testa sono realizzati con manicotti in alluminio e radancia in acciaio inox, crimpati con crimpatrice Cembre da 130 KN. con matrice ME 19 C.

In alternativa utilizzo di morsetti inox, montati con l'archetto dalla parte del cavo tagliato, alle distanze come da disegno e ricoperti con guaina termorestringente.



Entrambe le soluzioni sono ammesse, la prima deve essere accompagnata da certificazione di tenuta del manicotto, la seconda accompagnata da certificazione di prova di tenuta su campione tipo.

MONTAGGIO A PALAFITTA

Il sistema di montaggio a palafitta prevede l'inserimento nella struttura portante per la profondità necessaria all'ottenimento dei coefficienti di tenuta necessari, oltrepassando le zone di riempimento, isolante, tegole e quant'altro.

Il suddetto fissaggio facilita la posa, perché non prevede l'apertura del tetto e le lattonerie necessarie solitamente.

Con la posa a palafitta, la progettazione deve considerare che la linea vita (solitamente indeformabile) diventa di tipologia deformabile.



Posizione altezza piastra





Deformazione barre e piastra



forza applicata

VERIFICHE

Verifica di tenuta

La verifica di tenuta degli ancoraggi, in fase di installazione o di verifica periodica quadriennale si può effettuare nei seguenti modi:

- 1) Quando gli ancoraggi sono a vista, verificando ancoraggio singolo applicando una forza come indicato nel fascicolo tecnico, là dove sia specificato è possibile applicare le forze diverse fra ancoraggio maggiormente sollecitato e minormente sollecitato.
- 2) Quando gli ancoraggi non sono a vista, perché coperte da guaina, o da malta cementizia, verificando la tenuta della piastra applicando una forza alla piastra come indicato nel fascicolo tecnico.
- 3) Quando si è in presenza di contropiastre o ancore oltre lo spessore del solaio, non necessitano prove di tenuta, si rimanda ai calcoli strutturali dell'Ingegnere che ha stilato la relazione di calcolo, UNI 11578 Appendice A1 b.

Documentazione conclusiva di montaggio

- 1) Collocare il cartello indicazione di salita per l'accesso ai dispositivi di anticaduta.
- 2) Compilare da parte dell'installatore il foglio di corretto montaggio, conforme al progetto e alla relazione di calcolo.

MANUTENZIONE

Verifiche periodiche

Le verifiche periodiche biennali e quadriennali devono essere effettuate da personale abilitato, le attività da effettuare sono le seguenti:

VERIFICA BIENNALE

- 1) Verifica delle indicazioni sul cartello per l'accesso ai dispositivi di anticaduta, verifica del manuale d'uso e manutenzione, del progetto e dei dispositivi DPI da utilizzare.
- 2) Controllo visivo di tutti i componenti sul loro stato di ossidazione e deterioramento.
- 3) Verifica di tutti gli avvitamenti a N.m., come da indicazioni nel manuale.
- 4) Verifica di eventuali manomissioni dallo stato iniziale di prima installazione.
- 5) Verifica della tensione del cavo.
- 6) Registrazione su apposito modulo di collaudo avvenuto con esito positivo.

VERIFICA QUADRIENNALE

- 1) verifica delle indicazioni sul cartello per l'accesso ai dispositivi di anticaduta, verifica, del manuale d'uso e manutenzione, del progetto e dei dispositivi DPI da utilizzare.
- 2) controllo visivo di tutti i componenti sul loro stato di ossidazione e deterioramento.
- 3) Verifica di tutti gli avvitamenti., come da indicazioni nel manuale.
- 4) Verifica di eventuali manomissioni dallo stato iniziale di prima installazione.
- 5) Verifica della tensione del cavo.
- 6) Registrazione su apposito modulo di collaudo avvenuto con esito positivo.
- 7) Verifica di tenuta degli ancoraggi, come da capitolo precedente.
- 8)

Intervento per avvenuta caduta

- Gli interventi su dispositivi di sicurezza UNI EN 795 UNI 11578 devono essere effettuati da personale abilitato e competente.
- Dopo avvenuta caduta, devono essere sostituiti tutti i pezzi con deformazioni,

l'impianto deve essere totalmente rivisto nei suoi ancoraggio e avvitamenti, effettuando nuovamente la prova di tenuta, come per le nuove installazioni.

- Il tecnico esecutore compilerà la scheda di verifica periodica, indicando la tipologia di intervento e prove effettuate.

GARANZIE

Garanzia 10 anni contro la corrosione dalla ruggine, entro i termini di garanzia i pezzi riconosciuti dal costruttore difettosi saranno sostituiti con nuovi, senza alcun costo a carico del committente.

È a cura del committente lo smontaggio dei pezzi difettosi e il montaggio dei nuovi. Garanzia un anno sui difetti di costruzione: entro i termini di garanzia i pezzi difettosi saranno sostituiti con nuovi, senza alcun costo a carico del committente. È a cura del committente lo smontaggio dei pezzi difettosi e il montaggio dei nuovi.

I pezzi difettosi devono essere restituiti per l'analisi e individuazione della causa del difetto.

Decadenza garanzia

La garanzia decade nei casi in cui l'attrezzatura:

- sia stata manomessa o modificata;
- sia stata utilizzata non correttamente;
- sia stata installata non correttamente;
- sia stata utilizzata non rispettando limiti indicati nel manuale del costruttore;
- sia stata sottoposta ad eccessive sollecitazioni meccaniche;
- non sia stata sottoposta alle necessarie manutenzioni, o queste siano state eseguite solo in parte e/o non correttamente;
- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, l'installazione e l'utilizzo;
- siano state inserite parti di ricambio non originali;

Al ricevimento dell'attrezzatura, il destinatario deve verificare che la stessa non presenti difetti, danni derivati dal trasporto e/o incompletezza della fornitura. Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.

SERVIZIO CHIAVI IN MANO

Su richiesta è possibile fornire il servizio chiavi in mano: eseguiremo per voi tutte le procedure dal sopraluogo al montaggio.



Via Beverara 224/ 40131 Bologna <u>www.alba1srl.it</u> E-Mail carisiandrea@msn.com Responsabile tecnico Andrea Carisi tel. 348 3666384