

8.14 SL STRET (per lamiera)

8.14.1 Descrizione

SL STRET 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 STRET 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.

8.14.2 Composizione e caratteristiche tecniche

La linea di ancoraggio SL STRET può essere composta da elementi primari e da elementi intermedi.

Gli elementi primari (di estremità) sono composti da una piastra 490 x 255 x 66 h mm o 570 x 255 x 66 h mm, sp. 3 mm, fissata su 2 angolari sagomati 450 x 90 x 45 h mm, sp. 3 mm (sagomatura variabile in funzione della greca del pannello) di adattamento alle greche della lamiera.

L'elemento intermedio invece è composto da un supporto sagomato, 540 x 80 x 100 h mm, spessore 2,5 mm, con saldato superiormente un tubo, all'interno della quale passa la fune.

Tutti gli elementi sono realizzati in Acciaio INOX a norma DIN AISI 304.

È previsto il fissaggio con appositi rivetti forniti a corredo del sistema.

SCHEMA TECNICA

CODICE	SL STRET P, SL STRET I, SL STRET P DOUBLE
MODELLO	Elemento indeformabile per linea vita su lamiera in acciaio inox
DESCRIZIONE	Piastra indeformabile sagomata in acciaio inox per sistema linea vita da utilizzare su lamiera (ancoraggio primario/intermedio)
MATERIALE PRINCIPALE	Acciaio INOX a norma DIN AISI 304
DIMENSIONI	Primario: piastra P 490 x 255 x 66 h mm, spessore 3 mm; piastra P DOUBLE 570 x 255 x 66 h mm, spessore 3 mm; angolari 450 x 90 x 45 h mm, spessore 3 mm Intermedio: 540 x 80 x 100 h mm, spessore 2,5 mm
CLASSIFICAZIONE DISPOSITIVO	Tipo C
NORMA DI RIFERIMENTO	UNI EN 795:2012 - UNI CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
PESO KG	P= 3,08 - I= 0,71 - D= 3,38 – ANGOLARE= 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 6 mm (totale 18 rivetti) per Primario; Fori n. 18 diametro 6 mm per Intermedio;
FRECCIA MASSIMA E UTILIZZO / DEFORMAZIONE MASSIMA	(vedi specifiche al paragrafo 8.14.8 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.

Si consiglia, per distanze superiori ai 45/60 m, di interrompere e ripartire con la linea di ancoraggio tramite il sistema SL STRET P DOUBLE.

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

SL STRET può essere configurato in combinazione con gli elementi del SL SLIM.

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;
- 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.

8.14.4 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 STRET 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 poliuretano e supporto in lamiera in acciaio zincato, preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale o preverniciato.

INSTALLAZIONE SL STRET SU LAMIERE GRECATE O PANNELLI

Le lamiere grecate di copertura devono avere come minimo le seguenti caratteristiche:

Materiale: alluminio 6/10 – acciaio 5/10;

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:

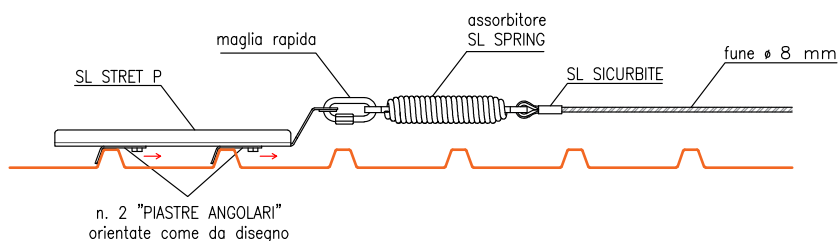
Materiale:

- Lamiera superiore del pannello spessore minimo se alluminio 6/10 se acciaio 4/10;
- Lamiera inferiore del pannello spessore minimo se alluminio 4/10 se acciaio 4/10;
- Materiale interposto tra le due lamiera poliuretano espanso;
- Spessore massimo 100 mm/spessore minimo 30mm.

Per entrambi i supporti è necessario che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

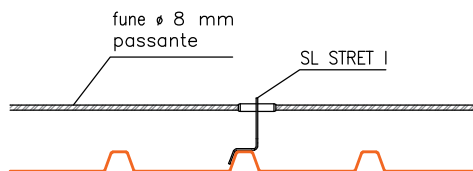
- Larghezza minima della lamiera 1 m;
- La lamiera di copertura sulla quale deve essere montato ogni dispositivo deve avere almeno una lamiera a destra ed una a sinistra (non deve essere mai la prima lamiera di falda);
- I pannelli di copertura devono essere installati a regola d'arte in modo da supportare 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 STRET PRIMARIO CON ASSORBITORE



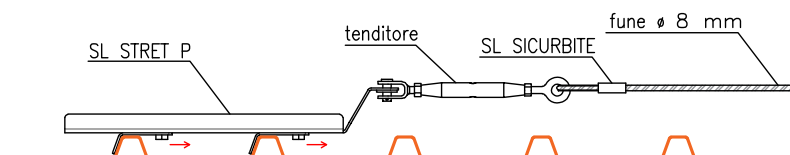
- Forare la lamiera per fissare i 2 angolari sagomati di adattamento alle greche utilizzando gli appositi rivetti;
- Assemblare la piastra di supporto con i 2 angolari, con direzione come da disegno, utilizzando i 4 bulloni M10 x 20, senza bloccarli facendoli scorrere nelle asole;
- Centrare il tutto sulle greche e bloccare i 4 bulloni M10 x 20 di assemblaggio;
- Fissare l'assorbitore all'elemento di estremità.

INSTALLAZIONE SL STRET INTERMEDIO



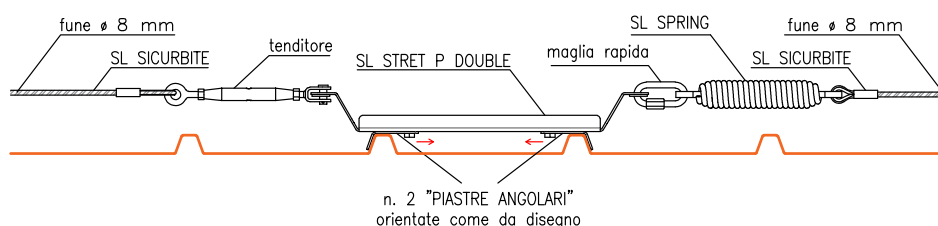
- Posizionare l'elemento intermedio sulla greca della lamiera;
- Forare la lamiera ed inserire tutti i rivetti superiori e laterali, (n. 10 laterali e n. 8 superiori);
- Gli elementi intermedi sono necessari in caso di interasse tra gli ancoraggi di estremità superiore a 15 m o per condizioni di "freccia di utilizzo" ridotta.

INSTALLAZIONE SL STRET PRIMARIO CON TENDITORE



- Forare la lamiera per fissare i 2 angolari sagomati di adattamento alle greche utilizzando gli appositi rivetti;
- Assemblare la piastra di supporto con i 2 angolari, con direzione come da disegno, utilizzando i 4 bulloni M10 x 20, senza bloccarli facendoli scorrere nelle asole;
- Centrare il tutto sulle greche e bloccare i 4 bulloni M10 x 20 di assemblaggio;
- Fissare il tenditore all'elemento di estremità .

INSTALLAZIONE SL STRET DOUBLE (PRIMARIO)



- Forare la lamiera per fissare i 2 angolari sagomati di adattamento alle greche utilizzando gli appositi rivetti;
- Assemblare la piastra di supporto con i 2 angolari, con direzione come da disegno, utilizzando i 4 bulloni M10 x 20, senza bloccarli facendoli scorrere nelle asole;
- Centrare il tutto sulle greche e bloccare i 4 bulloni M10 x 20 di assemblaggio;
- Fissare il tenditore e l'assorbitore all'elemento.

L'elemento SL STRET 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 STRET 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:

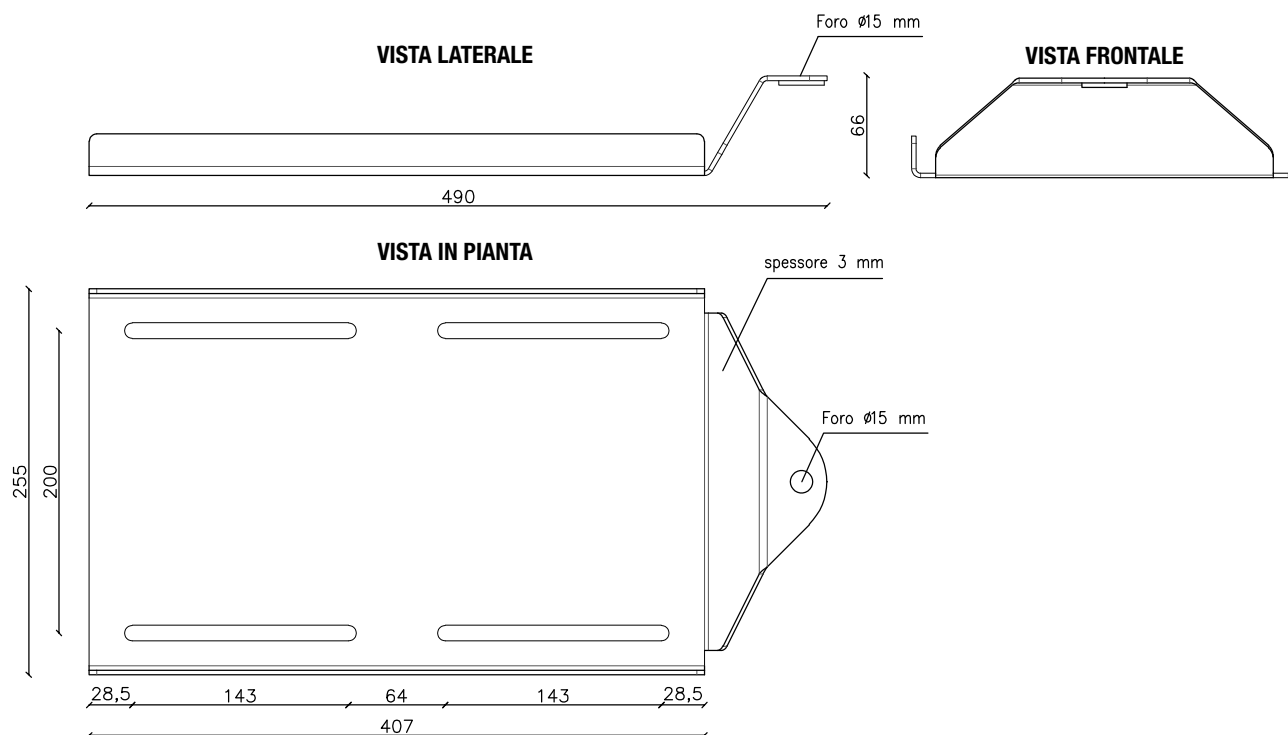
- Mantenere visibile la marcatura del sistema;
- Verificare integrità ed idoneità del supporto alle specifiche del dispositivo di fissaggio;
- Installare solo elementi corredati da tutta la documentazione del costruttore;
- Installare il punto di ancoraggio con dispositivi di fissaggio che non consentano 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.

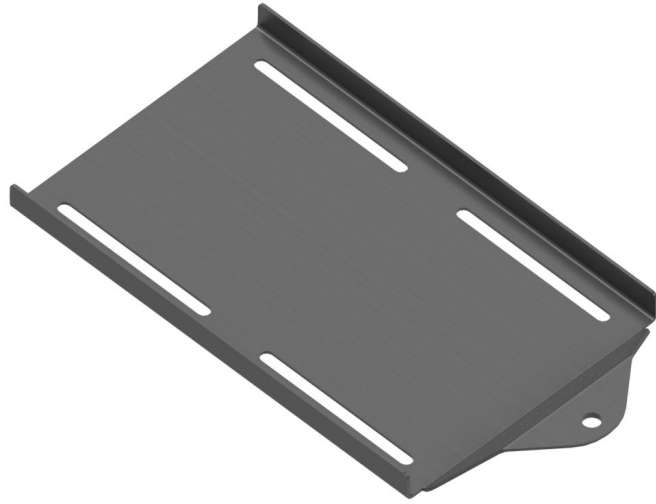
Divieti:

- 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.

8.14.5 Disegno tecnico e Render

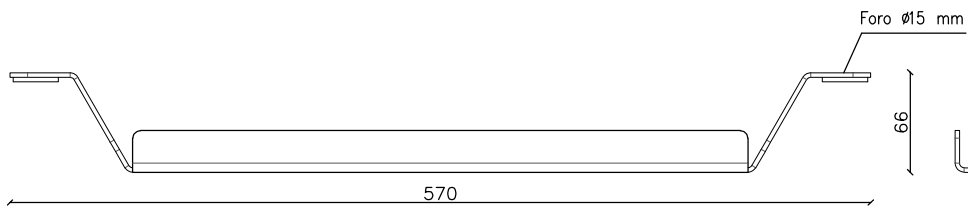
SL STRET P ELEMENTO PRIMARIO



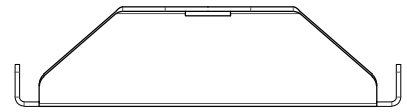


SL STRET P DOUBLE ELEMENT PRIMARIO

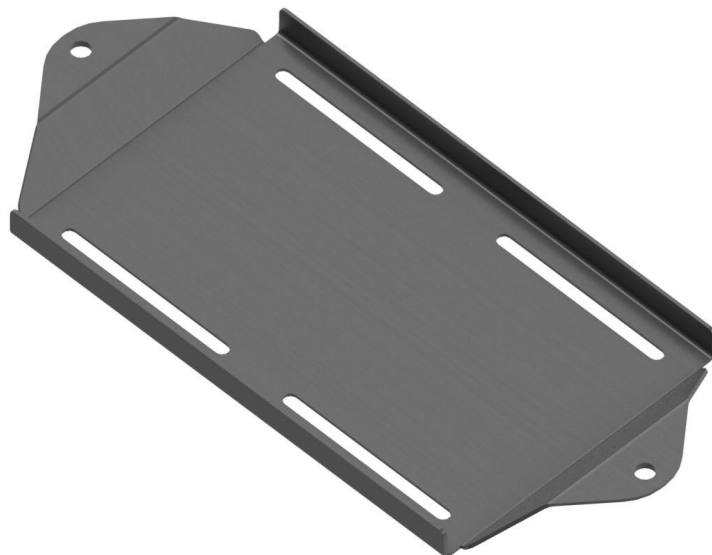
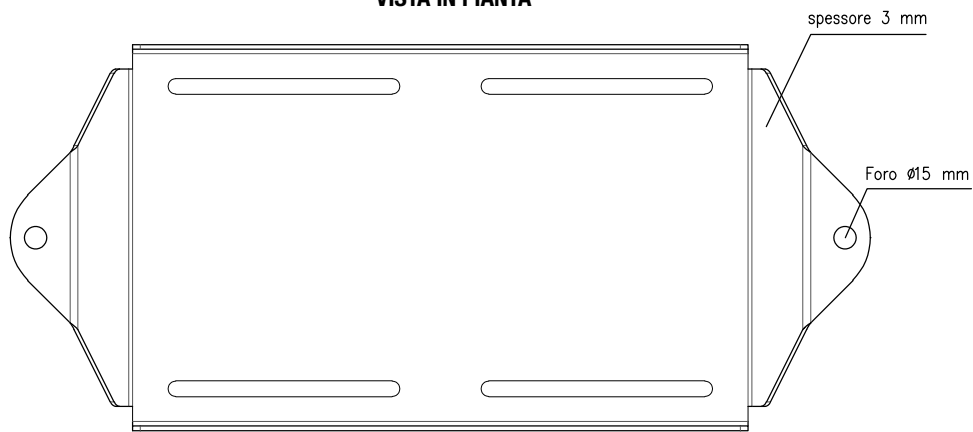
VISTA LATERALE



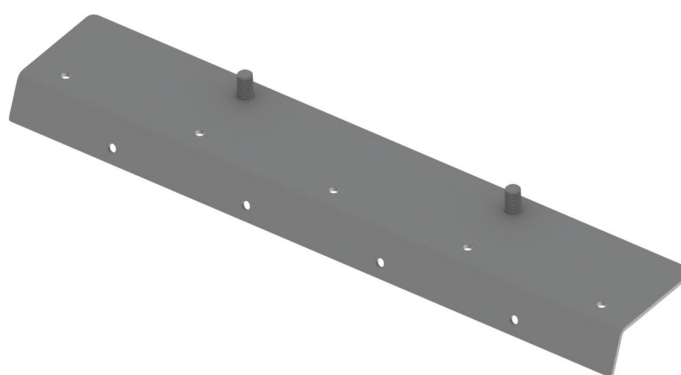
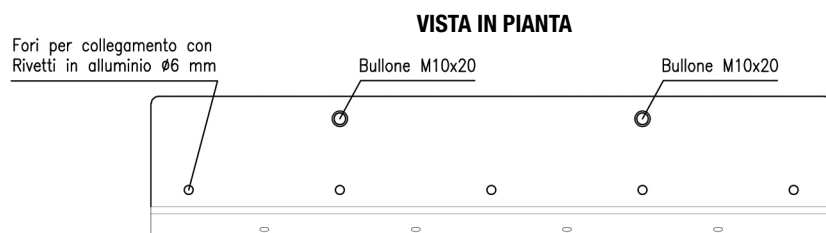
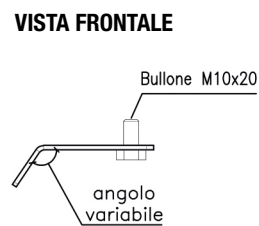
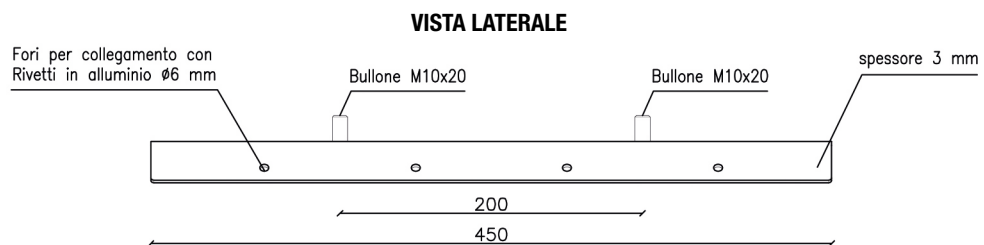
VISTA FRONTALE



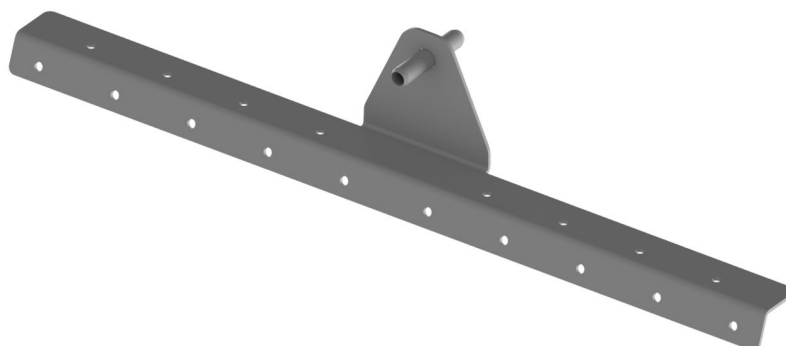
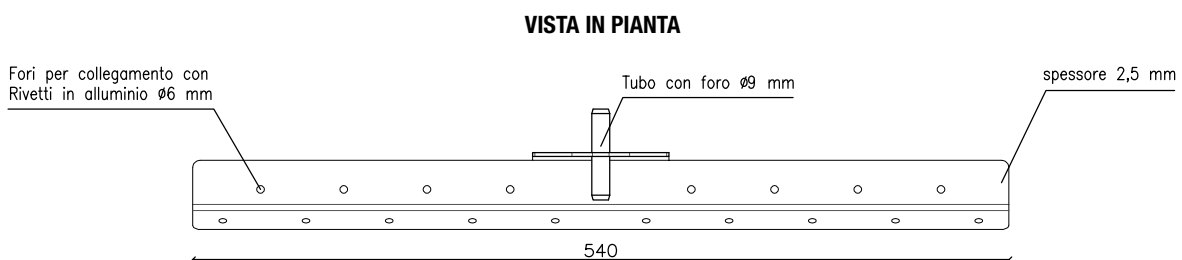
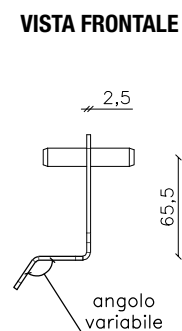
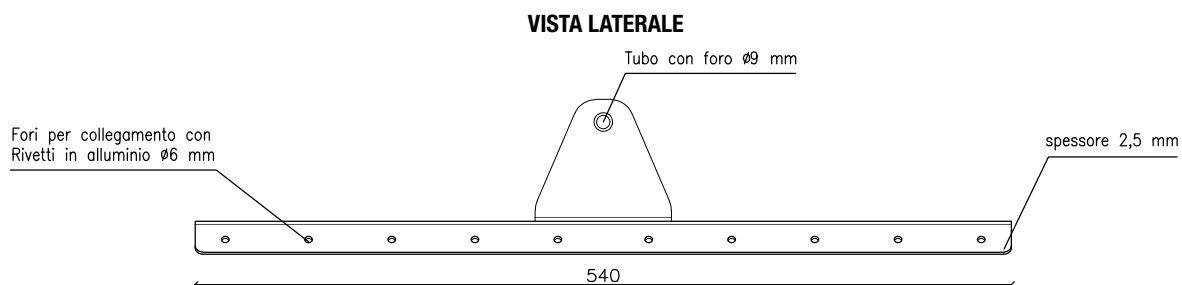
VISTA IN PIANTA



ANGOLARE (per assemblaggio lamiera)

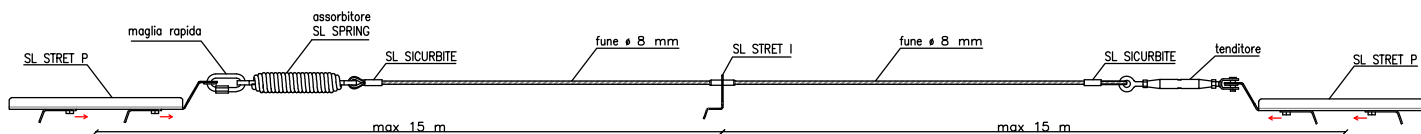


SL STRET I - ELEMENTO INTERMEDIO

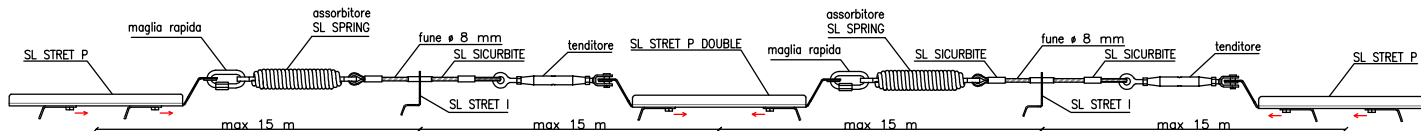


SL STRET CON UTILIZZO DI LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE

VISTA LATERALE CON SL STRET I

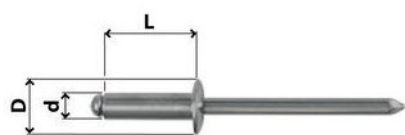


VISTA LATERALE CON SL STRET I + SL STRET DOUBLE



Particolare RIVETTI

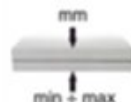
Differisce dai normali rivetti per la maggior resistenza meccanica conferita dalla presenza del chiodo tranciato lungo tutta la boccola. Oltre a questo, una rondella plastica posizionata sotto la testa della boccola riduce il rischio di infiltrazione di liquidi. Questo rivetto deve essere utilizzato con apposito ugello.



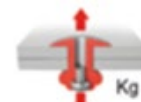
d	L	D
5,2	17,5	19,2
		11,7
		22,2



5,5



0,5 ÷ 4,0
1,5 ÷ 5,5
5,0 ÷ 8,5



212
(2080 N)



341
(3350 N)

8.14.6 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:

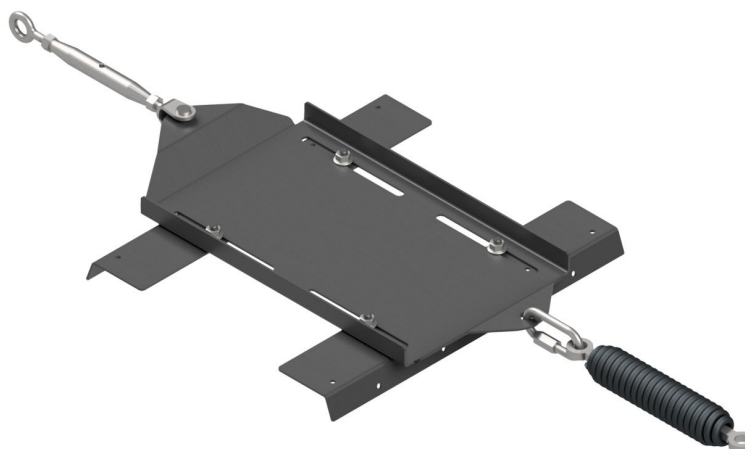
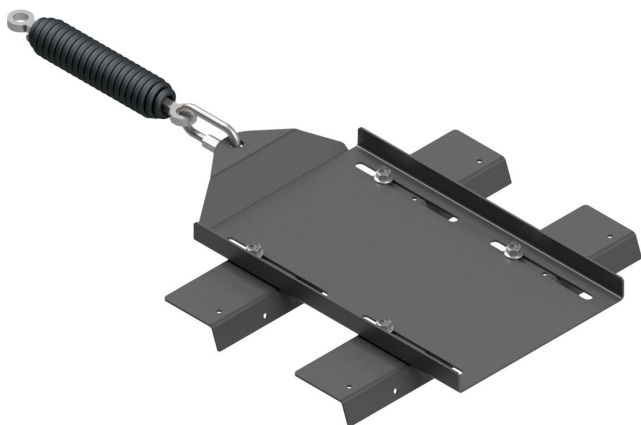
- Conservare tutta la documentazione allegata ai punti di ancoraggio installati, costituita dal presente documento, dalla dichiarazione di corretta installazione, dal documento di trasporto e da copia della fattura di acquisto, nonché da eventuali altri documenti forniti dall'installatore;
- Assicurarsi 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 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.

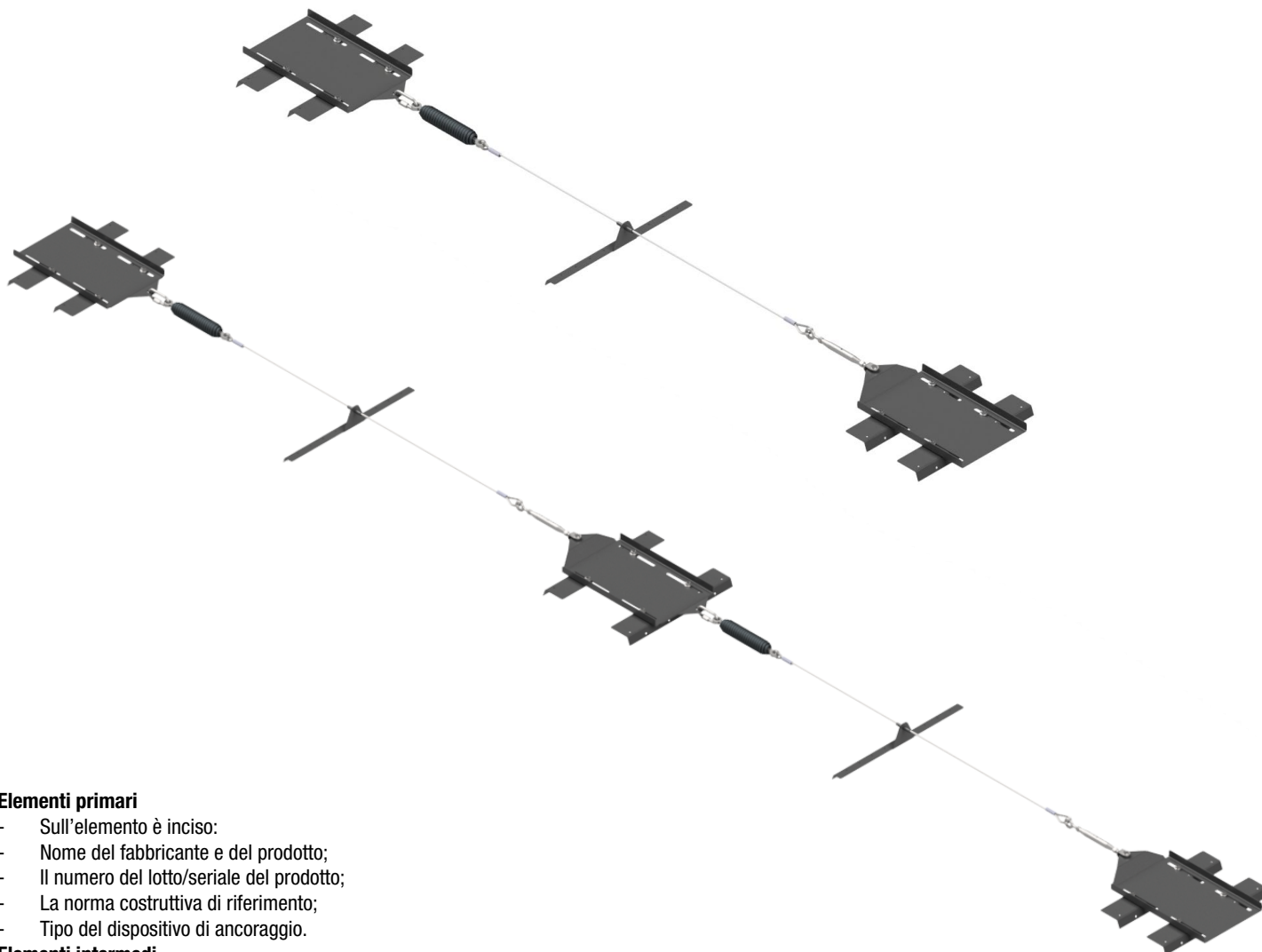
Responsabilità:

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 Marcatura dispositivo





Elementi primari

- Sull'elemento 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

- Sull'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: 100, 110, 118, 124, 130.

8.14.8 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)	770	1250	1860
Forza Utilizzo* (kN)	4,50	4,70	5,30
Forza Max** (kN)	10,00	10,00	10,00

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;

8.14.9 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.

(Per completezza di informazioni e responsabilità del produttore si rimanda alla versione integrale del manuale contenente la presente scheda tecnica).

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	REVISIONE DOCUMENTO
SL STRET	Rev. 12 del 01/06/2021