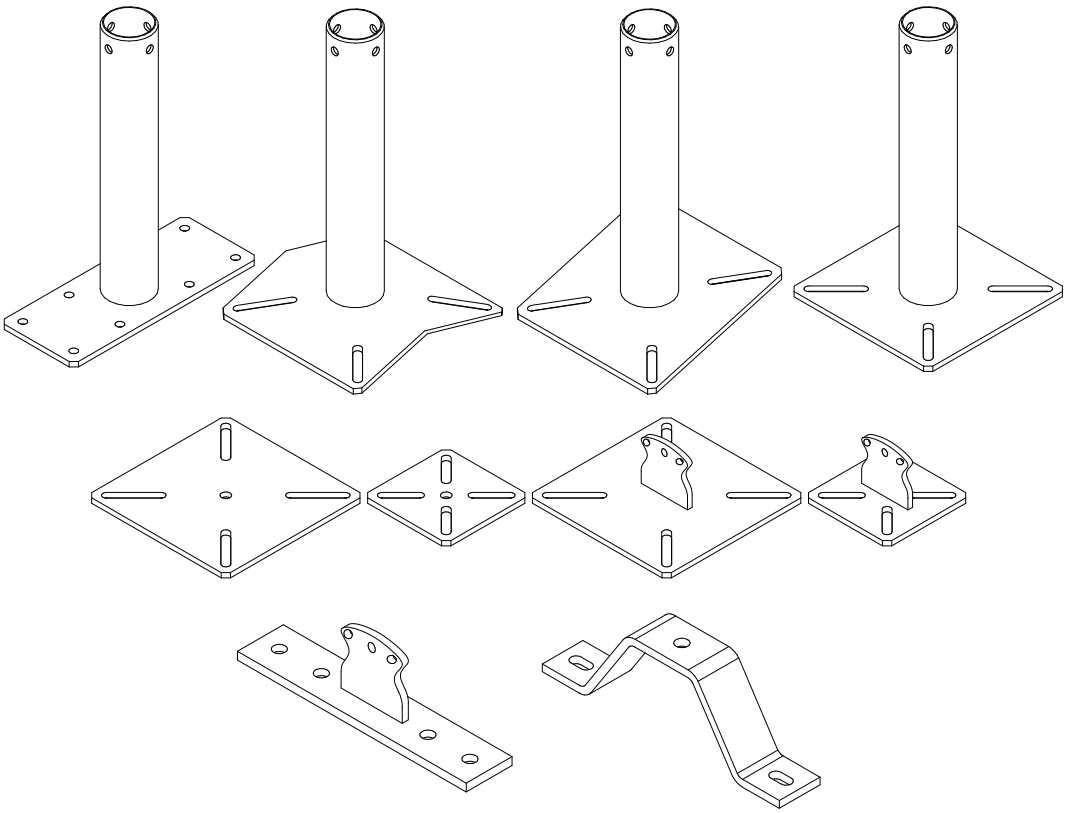
SICURPAL®
Linee vita e ancoraggi per coperture

MANUALE DI:
USO-INSTALLAZIONE-COLLAUDO E MANUTENZIONE

ECONOMY-LINE



SICURPAL S.r.l.
Via Caduti in Guerra, 10/C – Villavara di Bomporto (MO)
ITALIA - Tel. 059 / 818179 - Fax 059 / 909294
Internet: www.sicurpal.it - E-mail: Info@sicurpal.it

Edizione Ottobre 2012

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

INDICE

		Pagina
1	**INTRODUZIONE**	**2**
2	**DESCRIZIONE**	**2**
3	**COPERTURA**	**3**
3.1	DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO ORIZZONTALI - PALI	3
3.2	SUPPORTI INTERMEDI E DI ESTREMITA'	4
4	**DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PER LINEE VITA A PARETE**	**4**
5	**ACCESSORI**	**6**
6	**GARANZIA**	**8**
6.1	NOTE ALLA CONSEGNA	8
6.2	MESSA A TERRA	8
7	**INSTALLAZIONE – MONTAGGIO**	**9**
8	**LINEA DI VITA – PROGETTO DI LINEA VITA**	**11**
9	**MONTAGGIO ACCESSORI**	**12**
9.1	MONTAGGIO ACCESSORI SU DISPOSITIVO PER LINEA VITA A PARETE	13
10	**ESEMPI DI LINEE DI VITA**	**14**
10.1	***LINEE DI VITA ORIZZONTALI***	14
10.1.1	*Linea di Vita orizzontale diritta con Monocampata compresa tra 5 e 15 mt.*	*14*
10.1.2	*Linea di Vita orizzontale - Lunghezza Totale linea da 10 a 30 mt.*	*14*
10.1.3	*Linea di Vita orizzontale - Lunghezza Totale linea da 15 a 45 mt.*	*14*
10.1.4	*Linea di Vita orizzontale +curva - Lunghezza Totale linea da 15 a 45 mt.*	*14*
10.1.5	*Linea di Vita orizzontale +curve - Lunghezza Totale linea da 20 a 60 mt.*	*15*
10.2	***LINEE DI VITA A PARETE***	15
10.2.1	*Linea di Vita a Parete diritta con Monocampata compresa tra 5 e 15 mt.*	*15*
10.2.2	*Linea di Vita a Parete diritta - Lunghezza Totale linea da 10 a 30 mt.*	*15*
11	**METODO DI UTILIZZO**	**16**
11.1	ANCORAGGIO DIRETTO COME DISPOSITIVO DI CLASSE A1	16
11.2	ANCORAGGIO E UTILIZZO DELLA LINEA DI VITA	17
12	**MANUTENZIONE**	**17**
12.1	VERIFICHE PRIMA DELL'USO	17
12.2	VERIFICHE DOPO UNA CADUTA	17
13	**DATI TECNICI**	**18**
14	**AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI**	**20**
15	**PROCEDURA DI INSTALLAZIONE LINEA DI VITA**	**21**
16	**COLLAUDO**	**22**
17	**SCHEDA DI CONTROLLO**	**23**
18	**NOTE**	**24**

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

1 INTRODUZIONE

Il dispositivo di ancoraggio SICURPAL ECONOMY-LINE, oggetto del presente Manuale di "Installazione, Collaudo e Manutenzione", risponde ai requisiti della Norma Armonizzata **EN 795: 2002 classe A1** e ***UNI EN795:2002 classe C.***

Il datore di lavoro (o committente) dovrà provvedere, in ottemperanza al **D.Lgs. 81/2008 (testo Unico)**, ad istruire e formare il personale addetto ai lavori di manutenzione sulla copertura, all'utilizzo dei **D.P.I.** valutando i rischi e i pericoli di infortunio.

La ditta costruttrice dichiara che il dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE è stato sottoposto alle prove statiche e dinamiche prescritte dalla norma ***UNI EN 795*** e in base a tale norma il dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE è classificabile sia come ***classe C*** ed è dimensionato per l'utilizzo da parte di **tre persone,** e anche come dispositivo di **classe A**, ed in tal caso è utilizzabile da 1 persona. In entrambe i casi si utilizzano dispositivi di ancoraggio ***UNI EN 360***, funi e cordino ***UNI EN 353-2*** e ***UNI EN 355*** collegati alla **Linea di Vita**.

RACCOMANDAZIONE

ECONOMY-LINE deve essere utilizzata solo ed esclusivamente da operatori autorizzati dal datore di lavoro (o committente) che abbiano totalmente letto e capito le istruzioni contenute nel presente manuale e nel manuale di istruzioni del dispositivo di ancoraggio.

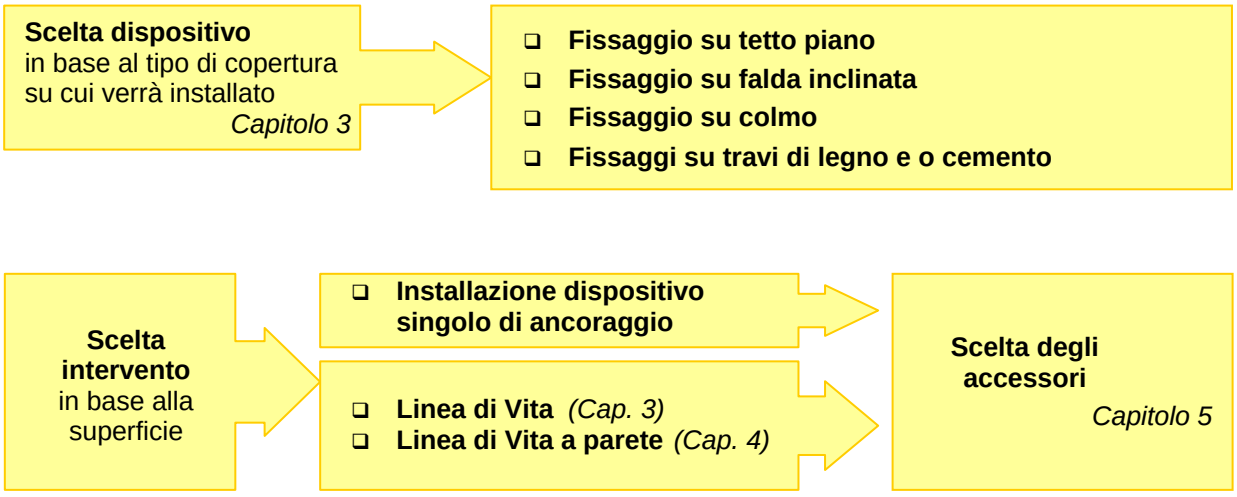
Prima di utilizzare il sistema, è necessario aggiornare la Scheda di Controllo (capitolo 17) del presente manuale.

AVVERTENZA

Il montaggio del dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza (TESTO UNICO D.Lgs 81/08 e successive modifiche D.Lgs 106/2009) per l'utilizzatore. La ditta costruttrice non si assume responsabilità per eventuali incidenti derivanti dall'inosservanza di tali norme e dall'inosservanza delle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

2 DESCRIZIONE

I dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE sono formati da pali e piastre in acciaio zincato a caldo e/o acciaio INOX AISI 316 e 304 e da accessori in acciaio INOX AISI 316 e 304.
Per mettere in sicurezza un operatore che intervenga su coperture utilizzando i dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE occorre tenere in considerazione i seguenti punti:

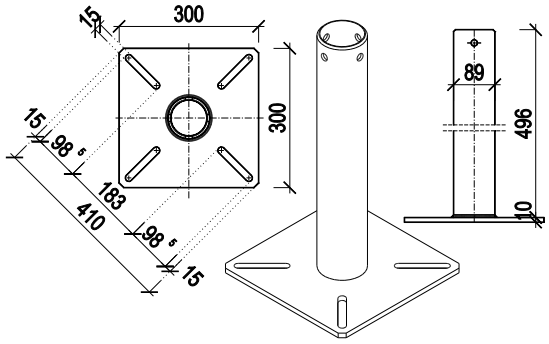


© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

3 COPERTURA

La scelta del tipo di sostegno (piastra e palo) del dispositivo ECONOMY-LINE deve essere effettuata in base al tipo di copertura sulla quale deve essere installato.

3.1 DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO ORIZZONTALI - PALI

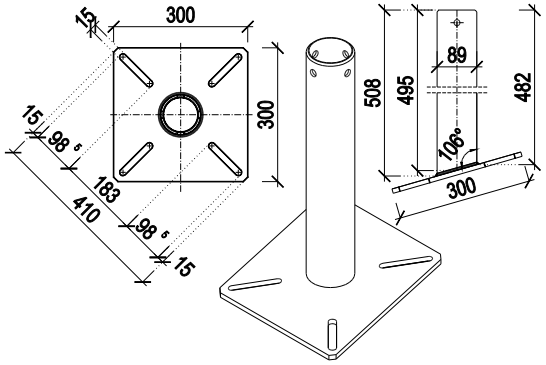


PALO A BASE PIANA

ART. 0Z0002010 - PZP

Palo di ancoraggio in acciaio zincato a caldo con base mm 300x300 asolata, palo a 90° altezza cm 50.6 a norma ***UNI EN 795 CL C***

- Per coperture piane
- Per fissaggio in colmo su travi in legno o cemento o latero-cemento non a vista con contropiastra o piatti
- Asole sulla piastra per facilitare il fissaggio

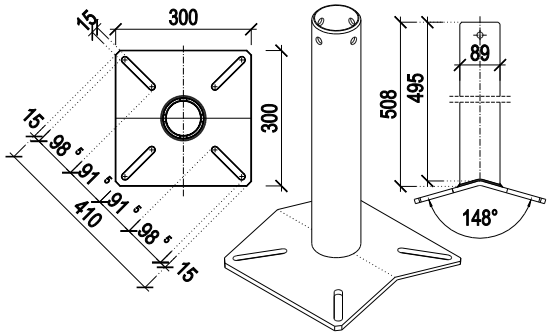


PALO A BASE INCLINATA

ART. 0Z0002015 - PZI

Palo di ancoraggio in acciaio zincato a caldo con base mm 300x300 asolata, palo inclinato altezza cm 50.5 a norma ***UNI EN 795 CL C***

- Per montaggio su falda inclinata
- Per montaggio in prossimità del colmo
- Per montaggio sulla capriata in legno con contropiastra o piatti
- Asole sulla piastra per facilitare il fissaggio
- Inclinazione per copertura con pendenza 16° (circa 30%)

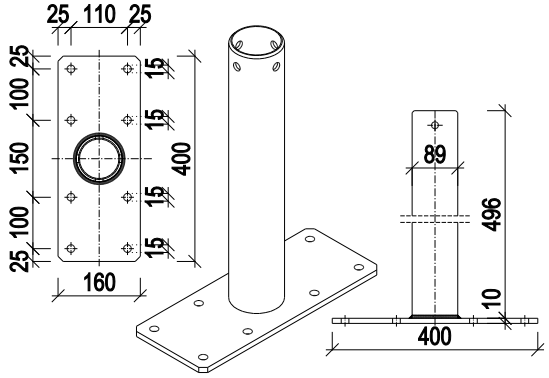


PALO A BASE V PER COLMO

ART. 0Z0002020 - PZC

Palo di ancoraggio in acciaio zincato a caldo con base mm 300x300 asolata, ***PIEGATURA A V PER COLMO***, palo a 90° altezza cm 50.5 a norma ***UNI EN 795 CL C***

- Per montaggio su coperture in latero-cemento
- Per posizionamento in colmo
- Asole sulla piastra per facilitare il fissaggio
- Angolo di piega piastra 16°+16°



PALO A BASE PIANA PER LEGNO E O CEMENTO

ART. 0Z0002030 - PZL

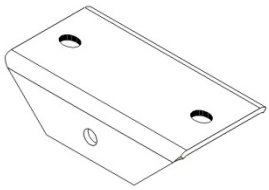
Palo di ancoraggio in acciaio zincato a caldo con base mm 160x400 con 8 fori, palo a 90° altezza cm 50 a norma ***UNI EN 795 CL C***

- Per fissaggio in colmo su travi in legno e o cemento a vista con barre filettate e resina bi-componente
- Larghezza minima trave cm 18 per materiale legno e cm 22 per materiale C.A.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

3.2 SUPPORTI INTERMEDI E DI ESTREMITA'

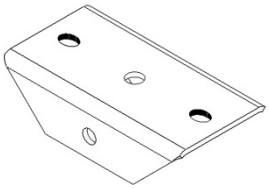
Componenti da installare **sulla testa dei pali** per completare i dispositivi di ancoraggio della Linea di Vita orizzontale ECONOMY-LINE.



TERMINALE DI ESTREMITA'

ART. 0Z0005020

- Terminale per fissaggio cavo acciaio Inox con morsetti e redancia, o per fissaggio ammortizzatore 00005060 con bullone 12x30+ rondella e dado autobloccante inox Ø 12.

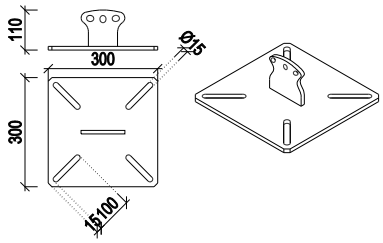


INTERMEDIO O TERMINALE PORTA TENDITORE

ART. 0Z0005010

- Dispositivo di ancoraggio intermedio per installazione accessori (*capitolo 5 "Accessori"*) o terminale porta tenditore.

4 DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PER LINEE VITA A PARETE

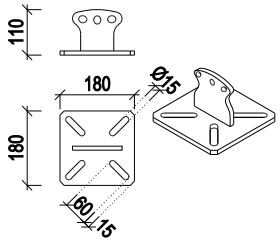


PIASTRA DI ANCORAGGIO SZG

ART. 0Z0003010

Piastra di ancoraggio mm 300x300 asolata in acciaio zincato a caldo con piatto a 3 fori a norma ***UNI EN 795 CL A1 e C***

- Per Linee di Vita **su pareti in muratura**
- Per Linee di Salita

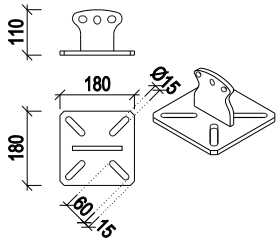


PIASTRA DI ANCORAGGIO SZP

ART. 0Z0003020

Piastra di ancoraggio mm 180x180 asolata in acciaio zincato a caldo con piatto a 3 fori a norma ***UNI EN 795 CL A1 e C***

- Per Linee di Vita **su pareti verticali**

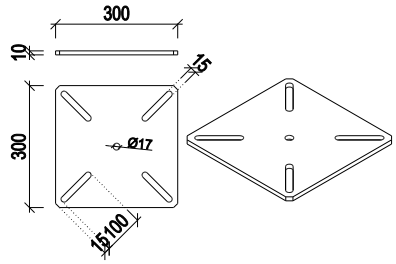


PIASTRA DI ANCORAGGIO SZP INOX

ART. 40000134

Piastra di ancoraggio mm 180x180 asolata in acciaio INOX AISI 304 con piatto a 3 fori a norma ***UNI EN 795 CL A1 e C***

- Per Linee di Vita **su pareti verticali**



PIASTRA DI FISSAGGIO 300x300

ART. 0Z00215042

Piastra di fissaggio mm 300x300 asolata in acciaio zincato a caldo con foro centrale di mm 17 per installazione accessori (*capitolo 5 "Accessori"*)

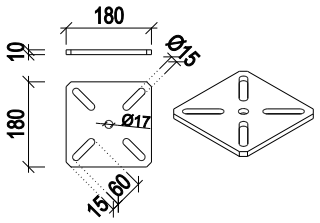
- Per Linee di Vita **su pareti in muratura**
- Per fissaggio passacavo intermedio 0Z0007060

Per fissaggio terminale per tenditore a canula in acciaio INOX 0Z0007010

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

PIASTRA DI FISSAGGIO 180x180

ART. 0Z00215052

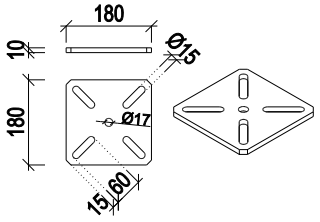


Piastra di fissaggio mm 180x180 asolata in acciaio zincato a caldo con foro centrale di mm 17 per installazione accessori (*capitolo 5 "Accessori"*)

- Per Linee di Vita **su pareti in cemento armato**
- Per fissaggio passacavo intermedio 0Z0007060
- Per fissaggio terminale per tenditore a canula in acciaio INOX 0Z0007010

PIASTRA DI FISSAGGIO 180x180 INOX

ART. 40000395



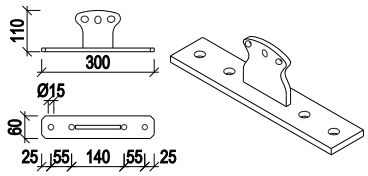
Piastra di fissaggio mm 180x180 asolata in acciaio INOX AISI 304 con foro centrale di mm 17 per installazione accessori (*capitolo 5 "Accessori"*)

- Per Linee di Vita **su pareti in cemento armato**
- Per fissaggio passacavo intermedio 0Z0007060

Per fissaggio terminale per tenditore a canula in acciaio INOX 0Z0007010

PIASTRA DI FISSAGGIO SZP 300x60

ART. 0Z0003030

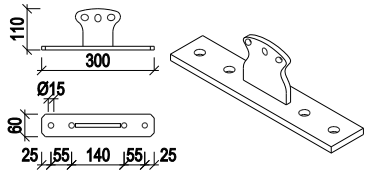


Dispositivo in acciaio Zincato a caldo 300x60 mm.

- Piastra di fissaggio 300x60 spessore 10 mm
- Ideale per Linee Vita installate su cordoli in C.A. di edifici in struttura prefabbricata
- N.3 fori asolati per fissaggio Linea Vita
- Da non utilizzare con Puleggia Art.0Z0007050

PIASTRA DI FISSAGGIO SZP 300x60 INOX

ART. 40000281



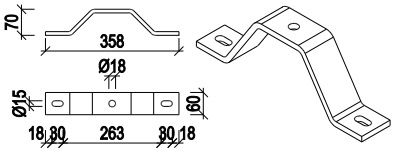
Dispositivo in acciaio INOX AISI 304 300x60 mm.

- Piastra di fissaggio 300x60 spessore 10 mm
- Ideale per Linee Vita installate su cordoli in C.A. di edifici in struttura prefabbricata
- N.3 fori asolati per fissaggio Linea Vita

Da non utilizzare con Puleggia Art.0Z0007050

PIASTRA DI FISSAGGIO PZFS 360x60 per Ancoraggi INTERMEDI

ART. 0Z00215054



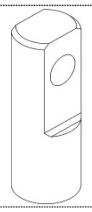
Piastra di fissaggio 360x60 mm asolata in acciaio INOX AISI 304 con foro centrale Ø17 mm.

- Da utilizzare per fissare l'accessorio Passacavo ad Angolo con Puleggia Art.0Z0007060
- E' una piastra studiata solo per la realizzazione di fissaggi intermedi e non per fissaggi di estremità

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

5 ACCESSORI

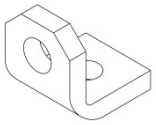
Accessori da installare **sulla parte terminale dei pali o sulle piastre** per completare i dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE.



SUPPORTO PER TENDITORE

ART. 0Z0007070

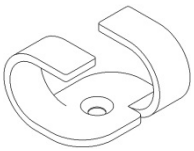
Per l'installazione del tenditore a canula o per tubo guida 0Z0007075. Fornito in acciaio INOX AISI 304 (bulloneria compresa: bullone 16x35 e rondella ø 16 in inox)



SUPPORTO PER TENDITORE

ART. 00002020

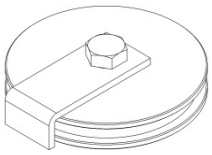
Per l'installazione del tenditore a canula o per tubo guida 0Z0007075. Fornito in acciaio INOX AISI 304 (bulloneria compresa: bullone 16x35 e rondella ø 16 in inox)



PASSACAVO INTERMEDIO

ART. 0Z0007060

Passacavo in acciaio INOX AISI 304 per i punti intermedi (bulloneria compresa: bullone sv. 16x35 + dado auto. e rondella ø 16 in inox)



PASSACAVO AD ANGOLO

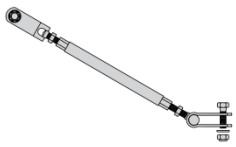
ART. 0Z0007050

Passacavo ad angolo in acciaio INOX AISI 304 con puleggia in alluminio (bulloneria compresa: bullone 16x50 + dado auto. e rondella ø 16 in inox)

TENDITORE A CANULA

ART. 0Z0007010

Tenditore con filetto di cm 25 in acciaio INOX AISI 316 per **Linea di Vita** (bulloneria compresa: 2 dadi e 1 rondella ø 14 in inox)



TENDITORE

ART. 00005048K

Tenditore in acciaio INOX AISI 316 con canaula chiusa da 250 mm e due forcelle snodate con bulloni Ø12X40 mm di chiusura. La canaula di 250 mm gli permette di tensionare Linee Vita di elevata lunghezza

CURVA TRAMITE TUBO GUIDA

ART. 0Z0007075

Tubo Ø14 mm spessore 2 mm in acciaio INOX AISI 304 in grado di coprire angoli di 90° o di 115°.
Da utilizzare in combinazione con i supporti 0Z0007070 o 00002020

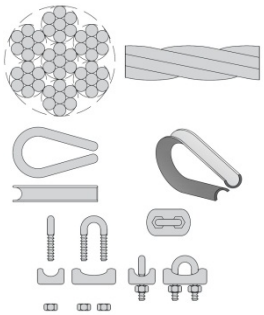
AMMORTIZZATORE

ART. 00005070

Ammortizzatore per **Linea di Vita**; in acciaio INOX AISI 304, è indispensabile nelle Linee di Vita inferiori ai 40/50 mt per ridurre i carichi sui supporti

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

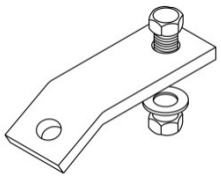
CONTINUA ACCESSORI



- **00005011 CAVO**
in acciaio INOX AISI 316 Ø mm 8 a 49 fili

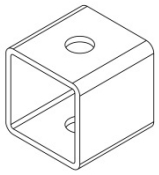
- **00005021 REDANCE**
in acciaio INOX AISI 304 per cavo Ø mm 8

- **00005031 MORSETTI**
in acciaio INOX AISI 304 per cavo Ø mm 8



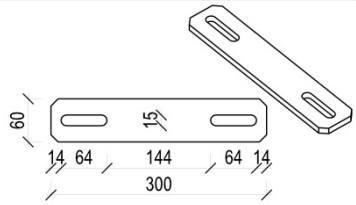
STAFFA BIDIREZIONALE
ART. 00005300

Per deviazione della traiettoria del cavo per linee di salita, o per cambio di pendenza delle falde superiore ai 15°.
Prodotto in acciaio INOX AISI 304.



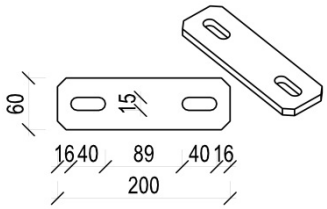
DISTANZIALE
ART. 0Z0007080

Distanziatore di dimensioni 60x60x60 mm con foro centrale sulle due facce Ø17 mm.
Prodotto in acciaio INOX AISI 304.



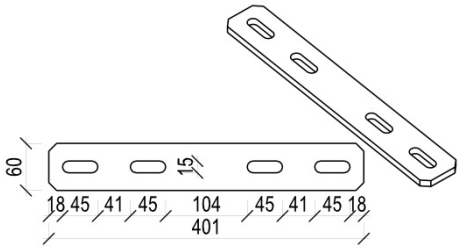
CONTROPIASTRA P01
ART. 0Z000P01

Contropiastra di dimensioni 60x300x10 mm con fori asolati Ø15 mm.
Prodotto in acciaio Zincato a caldo.



CONTROPIASTRA P02
ART. 0Z000P02

Contropiastra di dimensioni 60x200x10 mm con fori asolati Ø15 mm.
Prodotto in acciaio Zincato a caldo.



CONTROPIASTRA P03
ART. 0Z000P03

Contropiastra di dimensioni 60x401x10 mm con fori asolati Ø15 mm.
Prodotto in acciaio Zincato a caldo.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

6 GARANZIA

Il periodo di garanzia del dispositivo ECONOMY-LINE è di 10 anni dalla data di acquisto e tale garanzia rimane valida soltanto per prodotti che siano stati installati correttamente e da personale qualificato. La manomissione/sostituzione non autorizzata del dispositivo ECONOMY-LINE, l'uso di accessori, di elementi o di componenti non facenti parte della Linea ECONOMY-LINE di SICURPAL e/o l'uso improprio del sistema (utilizzo differente da quello specificatamente riportato nel ***Manuale di Utilizzo e Manutenzione***), determina la decadenza del periodo di garanzia e della responsabilità del produttore.

N.B. Esclusione da Garanzia per Utilizzo
Il dispositivo ECONOMY-LINE è stato progettato per resistere alla forza di strappo che si sviluppa sulla linea vita in caso di caduta di uno o più operatori, tale sollecitazione potrebbe comportare deformazioni elastoplastiche irreversibili del dispositivo e di alcuni accessori, quindi tutti i dispositivi e/o accessori che dopo un evento di caduta di uno o più operatori risultino deformati dovranno essere sostituiti con nuovo materiale (della linea ECONOMY-LINE di SICURPAL) Mentre i dispositivi che non abbiano subito deformazioni visibili dovranno essere collaudati da personale qualificato.

6.1 NOTE ALLA CONSEGNA

Al ricevimento della fornitura verificare che:

- Verificare che il dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE e tutti gli Accessori forniti siano integri e non abbiano subito danni.
- Verificare la presenza del documento ***Progetto della linea Vita***.
- Verificare che la fornitura corrisponda alle specifiche indicate nel ***Progetto della linea Vita***.

In caso di danni o di componenti mancanti informare subito e dettagliatamente il rivenditore e, nel caso in cui il trasporto sia stato effettuato tramite corriere, informare tempestivamente la compagnia di assicurazione e l'addetto al servizio.

AVVERTENZA
Leggere attentamente e conservare il presente ***Manuale di Installazione, Collaudo e Manutenzione*** per tutta la durata di vita della Linea Vita costituita da dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE e da tutti gli ACCESSORI forniti da SICURPAL.

6.2 MESSA A TERRA

Nelle zone a rischio fulmini, come da norma CEI 81-10 collegare la parte inferiore della piastra di appoggio del dispositivo di ancoraggio ad un circuito equipotenziale / terra con un cavo dotato di capicorda ad occhiello di sezione adeguata per la protezione da eventuali fulmini (nel caso di Linee di Vita, ogni dispositivo). Questa operazione deve essere eseguita da persona qualificata abilitata ai sensi del D.M. N.37 del 22/1/2008 .

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

7 INSTALLAZIONE – MONTAGGIO

E' FATTO OBBLIGO DI SEGUIRE LA SEGUENTE RACCOMANDAZIONE

La scelta del numero di dispositivi da utilizzare, del posizionamento della Linea di Vita sulla copertura e del fissaggio deve essere specificatamente indicata e vincolata ai dettami riportati nel ***Progetto della linea Vita***. Tale progetto dovrà essere redatto da un tecnico abilitato secondo le prescrizioni delle normative nazionali e locali in uso nella zona.

Il ***Progetto della Linea Vita*** dovrà contenere n°3 parti essenziali:

- Planimetria di Installazione della Linea Vita con chiare indicazioni sul posizionamento dei punti di ancoraggio.
- Specificazione dei Materiali e delle Sezioni di Base dove installare i vari punti di Ancoraggio.
- Progettazione e Verifica degli Ancoranti e delle strutture Esistenti eseguito da Ingegnere o Architetto qualificato.

E' FATTO OBBLIGO DI SEGUIRE LA SEGUENTE RACCOMANDAZIONE

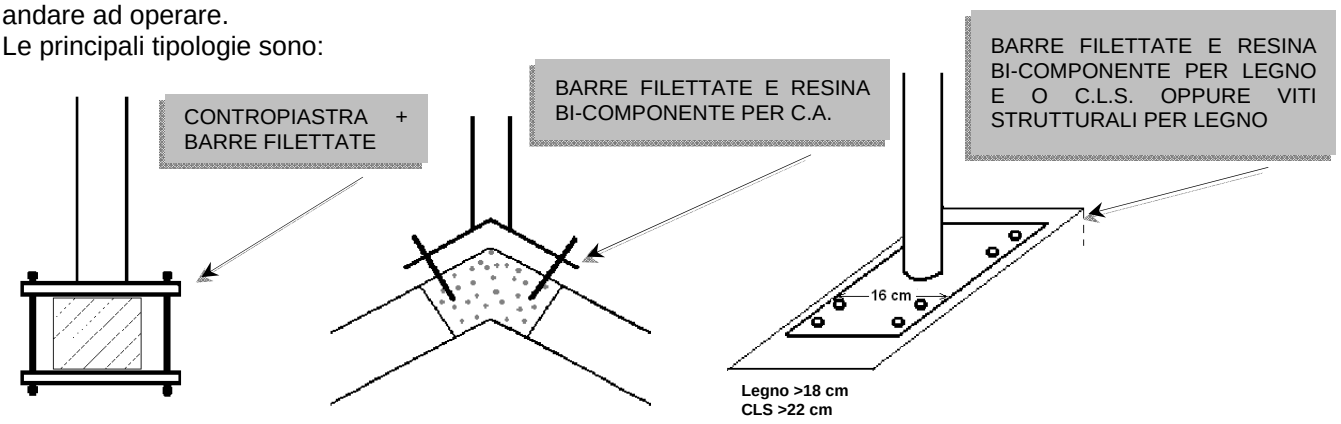
L'installatore deve accertarsi che i Materiali e le Sezioni di Base alle quali fissare i dispositivi di ancoraggio siano conformi ed idonei ai requisiti richiesti nel ***Progetto della linea Vita***.

E' FATTO OBBLIGO DI SEGUIRE LA SEGUENTE RACCOMANDAZIONE

Per l'installazione del dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE non utilizzare componenti diversi da quelli previsti senza l'autorizzazione della ditta produttrice.

Il fissaggio alla struttura portante della copertura può essere eseguito in diversi modi, a seconda del tipo di materiale di base, delle dimensioni e delle caratteristiche meccaniche delle strutture portanti su cui si deve andare ad operare.

Le principali tipologie sono:

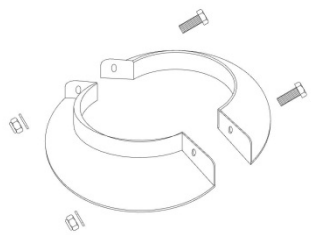


E' FATTO OBBLIGO DI SEGUIRE LA SEGUENTE RACCOMANDAZIONE

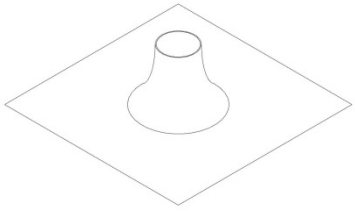
- E' assolutamente proibito creare nuovi fori sulla piastra, allargare quelli presenti o modificare la forma dell'ancoraggio senza l'autorizzazione scritta della ditta produttrice.

N.B. Su richiesta, sono disponibili apposite converse, realizzate in vari materiali (lamiera preverniciata, acciaio INOX, rame, piombo), per evitare infiltrazioni di acqua piovana attraverso i fori sulla copertura.

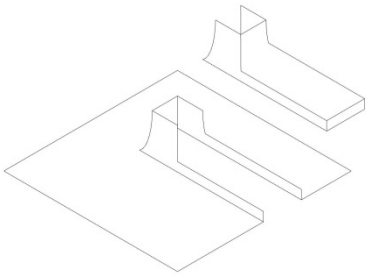
Conversa 1



Conversa 2

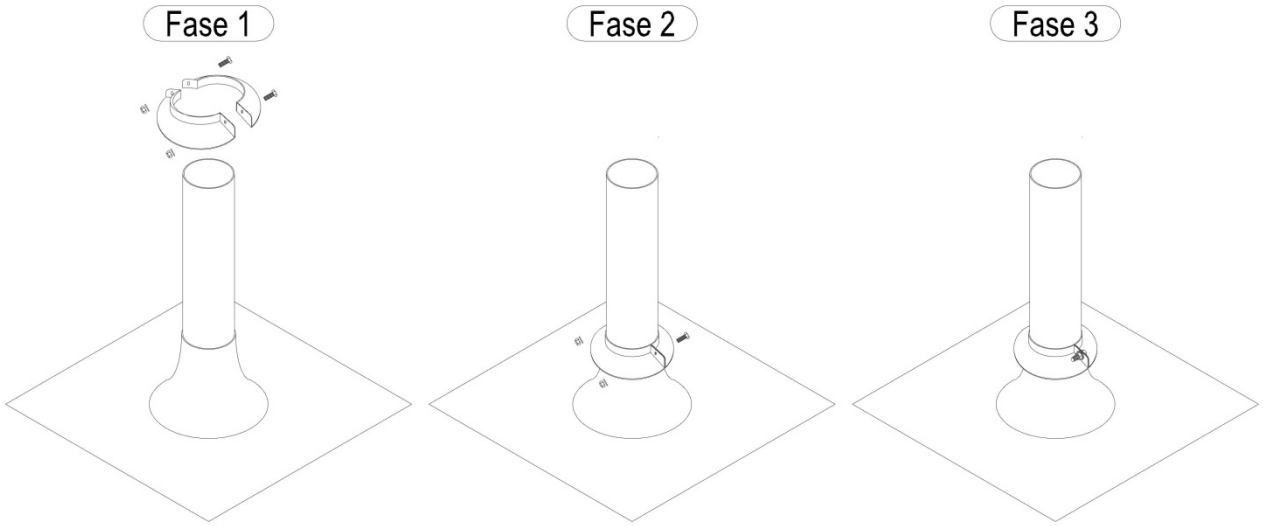


Conversa 3



© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

Montaggio copriconversa Tipo 1 sopra a conversa Tipo 2



N.B. A TITOLO ESEMPLIFICATIVO *DI SEGUITO SI RIPORTERANNO ALCUNE TIPOLOGIE DI FISSAGGIO TIPO PER LA LINEA ECONOMY. IN OGNI MODO IL DIMENSIONAMENTO EFFETTIVO E LA TIPOLOGIA DI FISSAGGIO DA ADOTTARE DOVRA' ESSERE SPECIFICATAMENTE INDICATO NEL* ***PROGETTO DELLA LINEA VITA.***
REDATTO DA INGEGNERE QUALIFICATO.

FISSAGGIO TRAMITE RESINE

FISSAGGIO TIPO [NOTA 1]

Il fissaggio alla struttura portante della copertura deve essere eseguito mediante *i seguenti componenti*:

a) n° 4 tasselli M12 formati da barra filettata Ø12 mm, in acciaio INOX AISI 304 A2 Decapata, + n° 4 dadi Autobloccanti + 4 rondelle x M12.

b) Ancorante chimico bi-componente come da ***Progetto della linea Vita*** ed in ogni caso avente caratteristiche prestazionali minime pari ai prodotti Hilti HY150Max "per C.A." o HY70 "per Legno e Muratura".

c) Le barre filettate dovranno sporgere dal piano di fissaggio di almeno 5 cm.

d) Per un corretto fissaggio della piastra mediante Ancoranti Chimici, attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dalla ditta produttrice del sistema Resina+Ancorante.

e) Gli Ancoranti devono essere in acciaio INOX AISI 304 o AISI 316 M12 ad alta resistenza (Classe di resistenza 70, M<M20: f_{tk} = 700 N/mmq, f_{vk} = 450 N/mmq), inoltre sul tassello non ci deve essere alcun residuo di olio lubrificante o grasso.

NOTA 1: Il tipo e il dimensionamento del fissaggio dovrà essere verificato da un Ingegnere qualificato.

E mediante le seguenti Modalità:

- Eseguire 4 fori Ø14 mm sulla struttura di base servendosi del dispositivo ECONOMY-LINE come DIMA per segnare il centro dei fori.
- Su materiale base ligneo i fori dovranno avere profofondità minima di 15 cm (e comunque non inferiore a quello indicato nel ***Progetto della linea Vita***.
- Su materiale base cemento armato i fori dovranno avere profofondità minima di 12 cm (e comunque non inferiore a quello indicato nel ***Progetto della linea Vita***.
- Inserire le barre filettate nei fori con l'ancorante chimico scelto al punto b).
- Posizionare la piastra del dispositivo nel punto prescelto.
- Quando la resina ha raggiunto il corretto indurimento stringere i dadi autobloccanti e relative rondelle con l'ausilio di chiave Dinamometria con coppia di serraggio impostata come da ***Progetto della linea Vita***, e in ogni modo calibrata in base al tipo di ancorante chimico utilizzato e in base al materiale di base su cui si effettua il fissaggio.

FISSAGGIO TRAMITE VITI STRUTTURALI DA LEGNO

La piastra il dispositivo ECONOMY-LINE può essere fissato su materiale ligneo idoneo tramite viti Strutturali per legno tipo VGS o di caratteristiche analoghe:

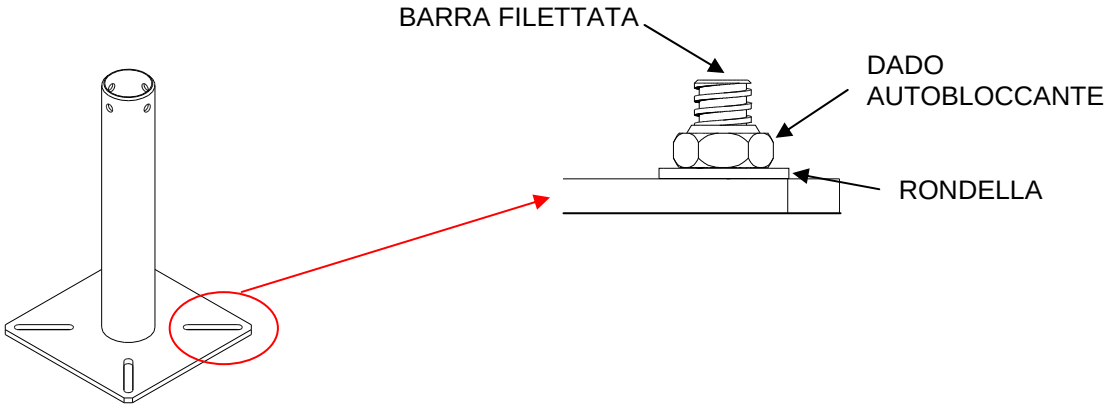
- Ø 9x160
- Ø 9x200
- Ø 9x280

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

AVVERTENZA

- Il numero e le caratteristiche delle viti strutturali deve essere indicato e specificato all'interno del ***Progetto della linea Vita***.
- L'addetto al montaggio dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle prescrizioni riportate sul ***Progetto della linea Vita***.

PARTICOLARE DADO AUTOBLOCCANTE + RONDELLA

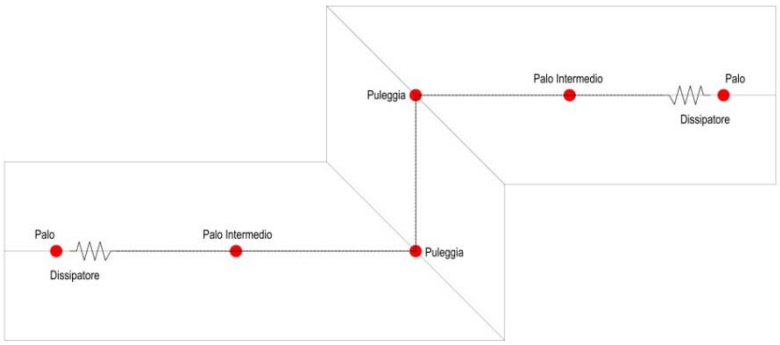


8 LINEA DI VITA - PROGETTO DI LINEA VITA

Prima di poter installare una **Linea di Vita** è indispensabile aver montato a regola d'arte i dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE come indicato nel ***Progetto della linea Vita*** e nel presente ***Manuale di Installazione, Collaudo e Manutenzione***.

Il progetto della **Linea di Vita** dovrà essere redatto rispettando questi imprescindibili requisiti:

1) la **Linea di Vita** può essere montata con una inclinazione non superiore a 15° rispetto al piano orizzontale e comunque sempre seguendo il ***Progetto della linea Vita***.
2) la **Linea di Vita** dovrà necessariamente essere connessa ai dispositivi ECONOMY-LINE nelle modalità riportate in questo Manuale. E' assolutamente proibito servirsi di ganci, supporti, antenne o simili presenti sulla copertura e non menzionati nel ***Progetto della linea Vita***.
3) gli ancoraggi intermedi dovranno essere realizzati mediante gli appositi accessori (*passacavo intermedio art.* ***0Z0007060*** *– passacavo ad angolo art.* ***0Z0007050*** **–** *passacavo deviato tramite tubo guida art.* ***0Z0007075***), facendovi passare il cavo in acciaio INOX Ø 8 mm.
4) il cavo, nel tratto compreso tra due dispositivi adiacenti, dovrà restare rettilineo, senza che esso venga inflesso o deviato da ostacoli presenti sulla copertura.
5) obbligo di utilizzo del **DISSIPATORE 00005070** per tutte le tipologie e lunghezze di **Linea di Vita** di lunghezza inferiore ai 50 mt, o comunque dove ci siano percorsi che comprendono curve nella traiettoria tramite l'inserimento di puleggie o tubi guida deviati (vedi figura sottoriportata).



6) la lunghezza della linea di vita basata sul sistema ECONOMY-LINE dovrà essere compresa da un minimo di 5 mt ad un massimo di 120 mt con campate massime di 15 mt.

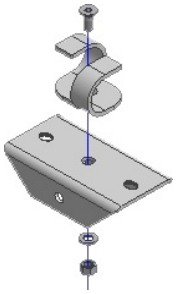
ATTENZIONE
Tipologie di collegamenti diversi da quelli previsti possono creare sforzi eccessivi sulla **Linea di Vita**.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

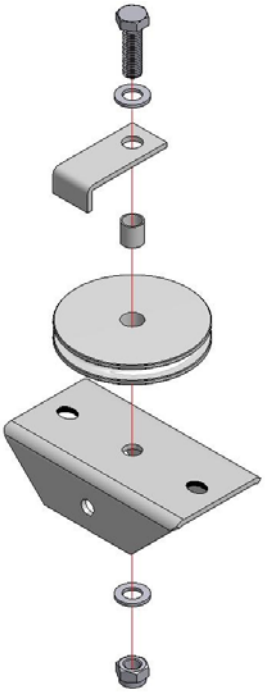
9 MONTAGGIO ACCESSORI

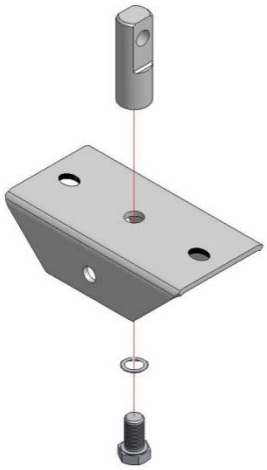
1
Fissare alla copertura la piastra del palo

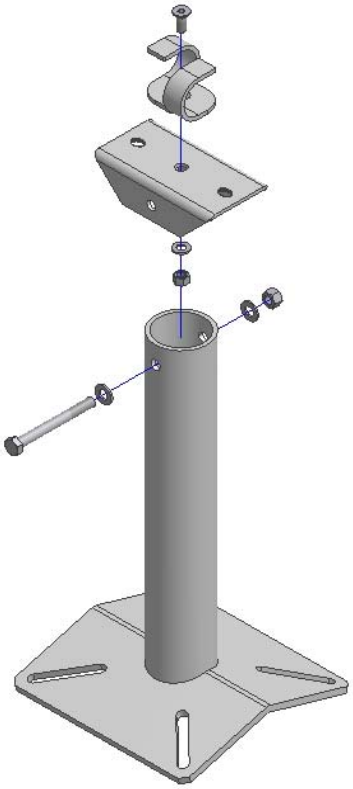
2
Ancorare al terminale (capitolo 3.2) l'accessorio (capitolo 5) utilizzando la bulloneria in dotazione



3
Ancorare al palo il terminale utilizzando la bulloneria in dotazione







DIVIETO:

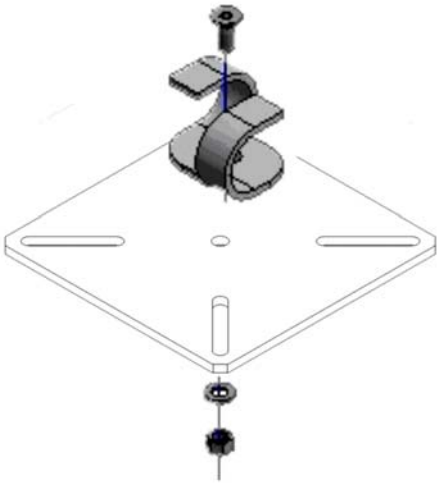
DI UTILIZZARE bulloneria diversa da quella fornita in dotazione

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

9.1 MONTAGGIO ACCESSORI SU DISPOSITIVO PER LINEA VITA A PARETE

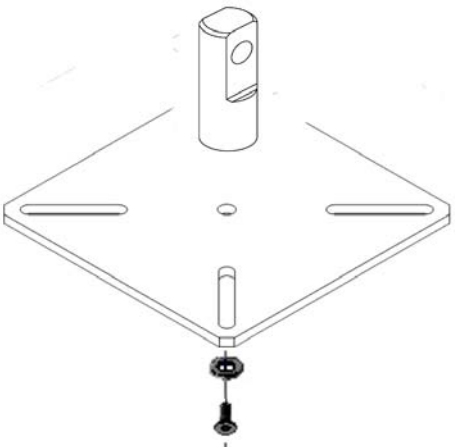
Passacavo intermedio

Assemblare alla piastra il passacavo intermedio in acciaio INOX (art. 0Z0007060) utilizzando la bulloneria in dotazione



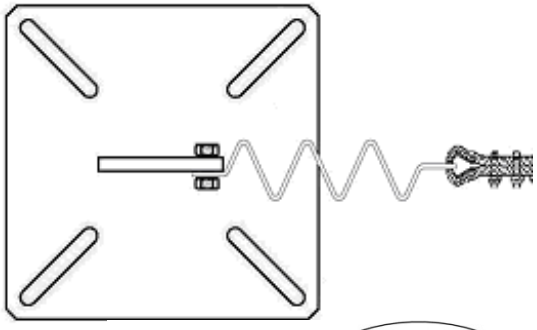
Supporto per tenditore

Ancorare alla piastra il supporto per tenditore in acciaio INOX (art. 0Z0007070) utilizzando la bulloneria in dotazione



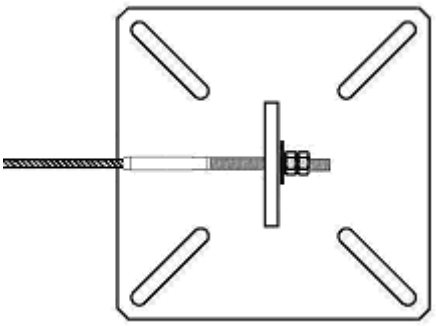
Piastra con ammortizzatore

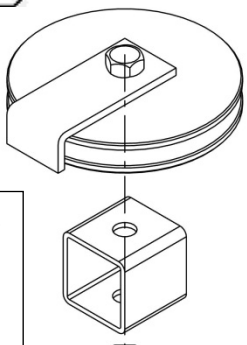
Ancorare ad uno dei fori terminali del piatto della piastra l'ammortizzatore (art. 00005060) utilizzando la bulloneria in dotazione



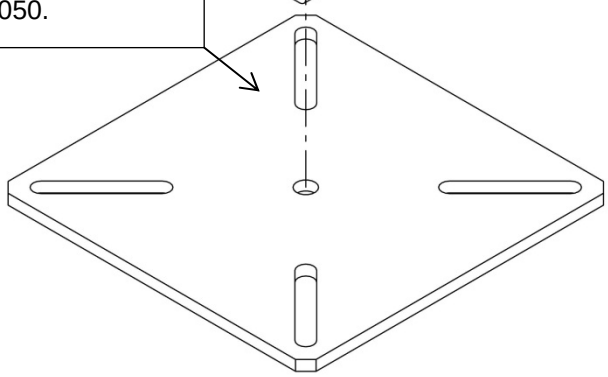
Piastra con tenditore a canula

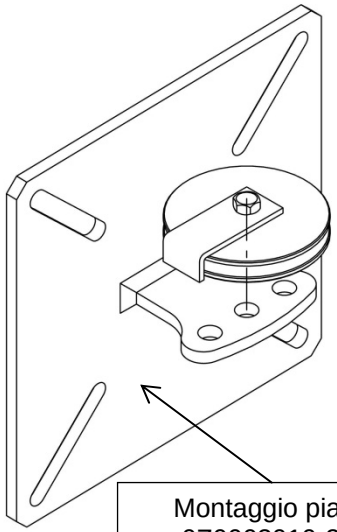
Ancorare alla piastra il tenditore in acciaio INOX (art. 0Z0007010) utilizzando la bulloneria in dotazione





Montaggio piastra 0Z00215042-52 o Piastra INOX 40000395 con distanziale 0Z0007080 e puleggia 0Z0007050.





Montaggio piastra 0Z0003010-20 o Piastra INOX 40000134 con puleggia 0Z0007050.

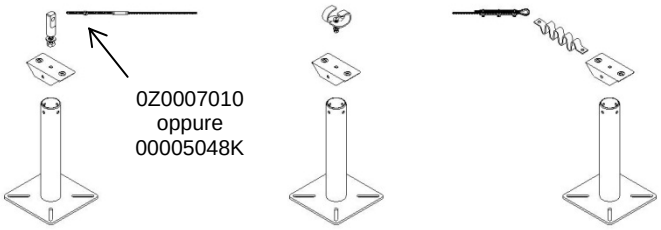
© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

10 ESEMPI DI LINEE DI VITA

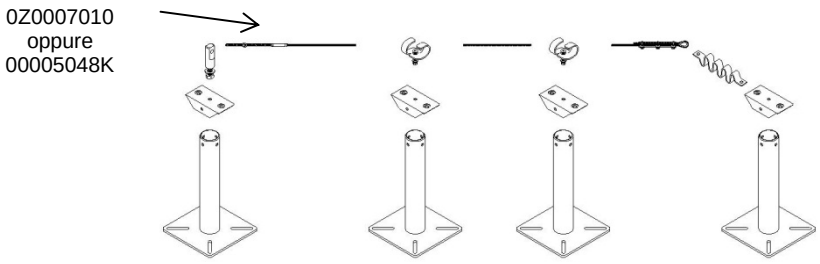
10.1 LINEE DI VITA ORIZZONTALI

10.1.1 Linea di Vita orizzontale diritta con Monocampata compresa tra 5 e 15 mt.

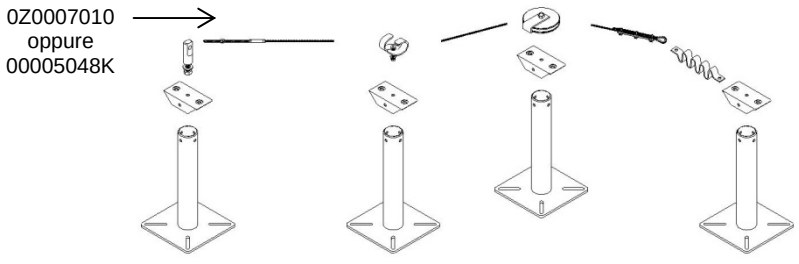
10.1.2 Linea di Vita orizzontale diritta con campate comprese tra 5 e 15 mt - Lunghezza Totale linea da 10 a 30 mt.



10.1.3 Linea di Vita orizzontale diritta con campate comprese tra 5 e 15 mt Lunghezza Totale linea da 15 a 45 mt.

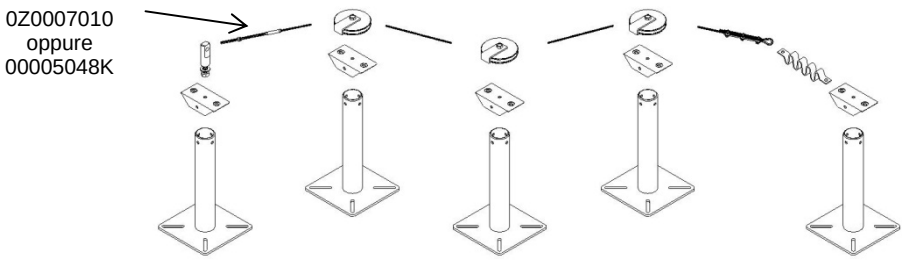


10.1.4 Linea di Vita orizzontale con campate comprese tra 5 e 15 mt e l'inserimento di una curva nella traiettoria - Lunghezza Totale linea da 15 a 45 mt.



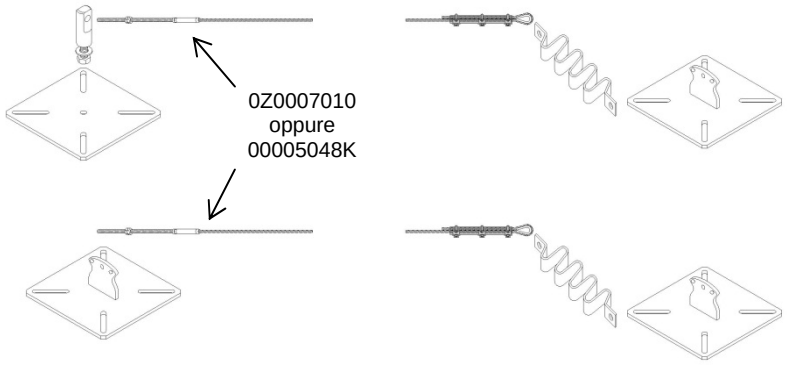
© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

10.1.5 Linea di Vita orizzontale con campate comprese tra 5 e 15 mt e l'inserimento di più curve nella traiettoria - Lunghezza Totale linea da 20 a 60 mt.

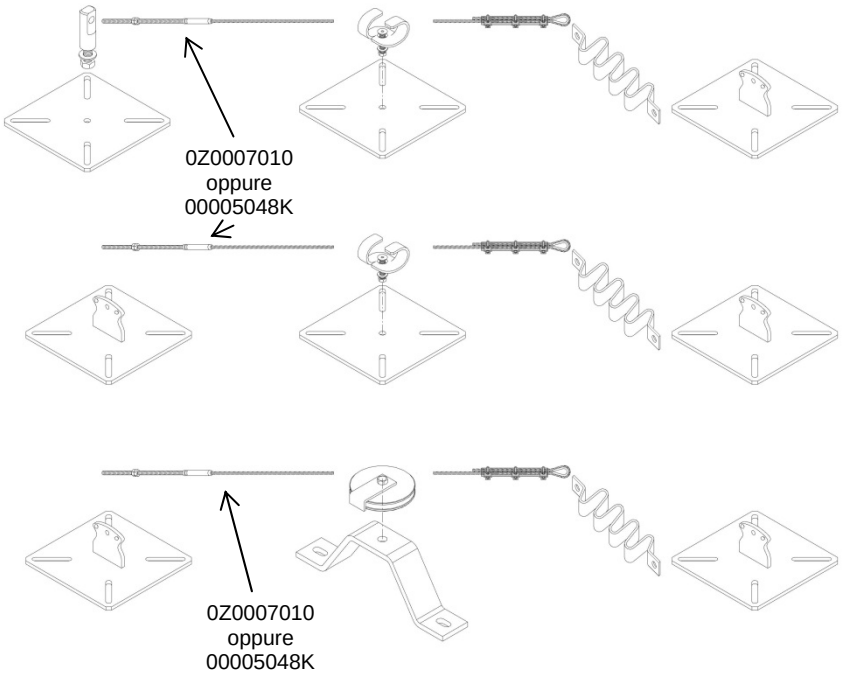


10.2 LINEE DI VITA A PARETE

10.2.1 Linea di Vita a Parete diritta con Monocampata compresa tra 5 e 15 mt.



10.2.2 Linea di Vita a Parete diritta con campate comprese tra 5 e 15 mt - Lunghezza Totale linea da 10 a 30 mt.



© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

11 METODO DI UTILIZZO

RACCOMANDAZIONE
Prima di utilizzare il sistema di ancoraggio controllare tutte le componenti e verificare la loro integrità, valutando la solidità degli ancoraggi e del sistema. Qualsiasi anomalia o danno riscontrato rende il sistema inservibile e comporta la sospensione del lavoro e la notifica al **DATORE DI LAVORO o COMMITTENTE** del problema; sarà Lui che dovrà provvedere a far eseguire l'opportuna revisione dell'impianto. Oltre alle verifiche sul sistema di ancoraggio, l'utilizzatore deve sincerarsi di eseguire tutte le procedure di controllo previste per tutti gli elementi di ancoraggio al sistema (D.C.R., assorbitori di energia, imbracature, ecc.).

Utilizzare come fissaggio alla **Linea di Vita** moschettoni in lega leggera a norma UNI EN 362.

AVVERTENZA
Non utilizzare come ancoraggio sistemi che possano danneggiare il cavo d'acciaio della **Linea di Vita**.

ECONOMY-LINE come ancoraggio alla **Linea di Vita** consiglia l'utilizzo di D.P.I. a norma UNI EN 360 o funi UNI EN 353/2 - UNI EN 354 - UNI EN 355 - UNI EN 358.

11.1 ANCORAGGIO DIRETTO COME DISPOSITIVO DI CLASSE A1

Ancorare i D.P.I. a norma UNI EN 360 o funi EN 353/2 - UNI EN 355 - UNI EN 358 ai fori del terminale 0Z0005020 come evidenziato nella figura sottostante.

Procedura corretta per utilizzare un sistema di ancoraggio UNI EN795 CL. A1

1) Indossare una imbracatura a bretelle e cosciali UNI EN 361 con cordino UNI EN 354 o UNI EN 355.
2) Prima di accedere alla copertura fissare il D.P.I. (D.C.R. UNI EN 360 o fune con dispositivo scorrevole UNI EN 353-2) con apposito moschettone al dispositivo di ancoraggio direttamente (CL A) o utilizzare il cordino con eventuale Linea di Salita per raggiungere l'ancoraggio in colmo.
3) Collegare il D.P.I. (D.C.R. UNI EN 360 o fune con dispositivo scorrevole UNI EN 353-2) all'imbracatura e staccare il cordino.

L'ancoraggio diretto come dispositivo in **Classe A1** per definizione **porta 1 persona**.

N.B.
da un punto di vista della **resistenza** il palo non avrebbe problemi a portare *il carico di 2 o 3 persone contemporaneamente*.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

11.2 ANCORAGGIO E UTILIZZO DELLA LINEA DI VITA

Procedura corretta per utilizzare un sistema di ancoraggio:

1) Indossare una imbracatura a bretelle e cosciali UNI EN 361 con cordino UNI EN 354 o UNI EN 355.
2) Prima di accedere alla copertura valutare il percorso da eseguire e i pericoli presenti sulla copertura.
3) Accedere alla copertura e sistemare il D.P.I. (D.C.R. UNI EN 360 o fune con dispositivo scorrevole UNI EN 353-2) direttamente alla **Linea di Vita**; se l'accesso dista più di 2 metri della Linea di Vita utilizzare **Linea di Salita / accesso** con cordino UNI EN 354.
4) Collegare il D.P.I. (D.C.R. UNI EN 360 o fune con dispositivo scorrevole UNI EN 353-2) all'imbracatura e staccare il cordino.
5) Quando il D.P.I. è fissato direttamente alla Linea di Vita deve sempre essere sulla perpendicolare dell'operatore.

12 MANUTENZIONE

I dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE, grazie ad accorgimenti costruttivi, sono zincati perfettamente sia **esternamente che internamente** e non richiedono particolari manutenzioni; la composizione del palo permette la perfetta ispezione strutturale interna dell'ancoraggio, senza smontare la Linea di Vita, a garanzia nel tempo di un collaudo preciso e scrupoloso. I componenti di fissaggio del cavo sono in acciaio inox AISI 304/316 a garanzia della **SICUREZZA** anche dopo anni di utilizzo.
Considerando che un'eventuale infiltrazione di acqua potrebbe causare problemi di resistenza dell'ancoraggio, soprattutto su strutture di legno, si consiglia di **controllare periodicamente** (attraverso un controllo annuale) il posizionamento della conversa ed eventuali cause di infiltrazioni.

12.1 VERIFICHE PRIMA DELL'USO

Prima di utilizzare i dispositivi di ancoraggio ECONOMY-LINE, dopo un periodo di inutilizzo, eseguire le seguenti operazioni preliminari:

- verificare che non vi siano parti danneggiate o corrose;
- verificare che sia stato svolto il controllo periodico, come da norma UNI EN 11158, da personale competente;
- sollecitare i punti di aggancio alla struttura per verificarne l' affidabilità;
- in presenza di anomalie o dubbi sulla resistenza del sistema, **non utilizzare l'ancoraggio e avvisare** il committente o ditta competente per le opportune verifiche.

Per ulteriori indicazioni contattare il rivenditore autorizzato di zona.

12.2 VERIFICHE DOPO UNA CADUTA

Dopo una caduta provvedere immediatamente alla revisione completa del sistema di ancoraggio; questa dovrà essere eseguita da una ditta competente autorizzata da **SICURPAL**.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

13 DATI TECNICI

Per una corretta progettazione seguire i riferimenti delle presenti tabelle

		Dispositivi								
		PZP	**PZI PZC**	**PZL**	**SZG**	**0Z00 215042**	**SZP**	**0Z00 215052**	**0Z000 3030**	**0Z00 215054**
Peso netto	daN	13,00	12,00	11,00	7,50	6,40	3,30	2,20	2,09	1,78
Altezza	mm	500		500	110	10	110	10	110	70
Dimensioni piastra di ancoraggio	mm	300x300		400x160	300x300		180x180		60x300	60x360
Numero fori di ancoraggio	n°	4		8	4				4	2
Materiale utilizzato	n°	Fe360		Fe360	Fe360 SZP AISI 304				Fe360	INOX AISI 304
Numero utilizzatori per dispositivo come UNI EN **795 Cl A**	max	1		1	1				1	1
Numero utilizzatori per Linea di Vita come UNI EN **795 CL C**	max	3		3	3				3	3
Carico umano massimo ammissibile	daN	125		125	125				125	125
Distanza massima tra i dispositivi di ancoraggio in una Linea di Vita	m	15		15	15				15	15
Distanza minima tra i dispositivi di ancoraggio in una Linea di Vita	m	5		5	5				5	5
Carico F applicato sul terminale nella condizione più sfavorevole (UNI EN 795/02 classe A1)	kN	10		10	10				10	10

RACCOMANDAZIONE

- Il progettista deve accertare che la resistenza minima alla rottura del cavo sia almeno il doppio della tensione massima applicata a detto cavo nel momento dell'arresto della caduta, previsto per tale dispositivo e verificato per mezzo di prove e calcoli.
- I dispositivi dovrebbero essere installati su strutture che permettano di provarli.
- Se non è possibile sottoporre la struttura principale di supporto alle forze di prova, tutti gli ancoraggi strutturali di estremità e intermedi utilizzati nel sistema dovrebbero dimostrarsi in grado di sopportare il doppio della forza massima prevista (***UNI EN 795 punto 4.3.3***).
- I calcoli, eseguiti da un ingegnere qualificato, dovrebbero verificare che la struttura di supporto principale e gli ancoraggi strutturali di estremità ed intermedi, sopporti le azioni generate dall'uso della Linea Vita.
- Le sollecitazioni da considerare devono essere amplificate di un fattore di sicurezza pari a 2, secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 795 par. 4.3.3.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

SICURPAL® linee vita e ancoraggi per coperture

Nella seguente tabella si mostrano i carichi a cui sono sottoposti gli ancoraggi di estremità e le frecce massime misurate in conformità alla norma UNI EN 795 CL.C, ottenuti nelle prove con linee di vita con campate da 10 / 12 / 15 ml , di lunghezza massima dai 10 ai 40 ml ; con uno o due ammortizzatori.
(per misure diverse di linee e campate richiedere i dati direttamente al nostro ufficio tecnico)

N.B. Questi dati sono validi solo con prodotti originali SICURPAL montati correttamente come da prescrizioni del presente manuale.

Nella seguente tabella si mostrano i carichi a cui sono sottoposti i singoli dispositivi e le frecce massime previste in conformità alla norma UNI EN 795. (L = lunghezza Linea di Vita)

N.B.
Le sollecitazioni da considerare durante la progettazione il dimensionamento e la verifica della Linea Vita, dei suoi ancoraggi e delle strutture ricettive di base, devono essere calcolati utilizzando i carichi riportati nella sottostante tabella moltiplicati per un **fattore di amplificazione pari a 2**, (secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 795 par. 4.3.3.), per quanto riguarda i dati sulle frecce i valori riportati nella sottostante tabella non necessitano di essere amplificati per nessun coefficiente maggiore di 1.

1 ASSORBITORE									
	CAMPATA MAX: 10 m	*L[m]=*	*10*	*L[m]=*	*20*	*L[m]=*	*30*	*L[m]=*	*40*
		CARICO [KN]	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*
	PZP - PZC - PZI - PZL	12.50	0.95	11.40	1.05	10.30	1.15	9.20	1.25
	CR-SZG-SZP-0Z0003030	12.40	0.90	11.30	1.00	10.20	1.10	9.10	1.20
	CAMPATA MAX: 12 m	*L[m]=*	*12*	*L[m]=*	*24*	*L[m]=*	*36*	*L[m]=*	*48*
		CARICO [kN]	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*
	PZP - PZC - PZI - PZL	13.20	1.00	11.88	1.10	10.56	1.20	9.24	1.30
	CR-SZG-SZP-0Z0003030	13.00	0.95	11.68	1.05	10.36	1.15	9.04	1.25
	CAMPATA MAX: 15 m	L[m]=	15	L[m]=	30	L[m]=	45	L[m]=	60
		CARICO [kN]	FRECCIA [m]	CARICO [kN]	FRECCIA [m]	CARICO [kN]	FRECCIA [m]	CARICO [kN]	FRECCIA [m]
	PZP - PZC - PZI - PZL	14.00	1.10	12.35	1.25	10.70	1.40	9.05	1.55
	CR-SZG-SZP-0Z0003030	13.90	1.05	12.25	1.20	10.60	1.35	8.95	1.50

2ASSORBITORI									
	CAMPATA MAX: 10 m	*L[m]=*	*10*	*L[m]=*	*20*	*L[m]=*	*30*	*L[m]=*	*40*
		CARICO [KN]	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*
	PZP - PZC - PZI - PZL	11.40	1.45	10.50	1.55	9.60	1.65	8.70	1.75
	CR-SZG-SZP-0Z0003030	11.00	1.50	10.10	1.60	9.20	1.70	8.30	1.80
	CAMPATA MAX: 12 m	*L[m]=*	*12*	*L[m]=*	*24*	*L[m]=*	*36*	*L[m]=*	*48*
		CARICO [kN]	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*	*CARICO [kN]*	*FRECCIA [m]*
	PZP - PZC - PZI - PZL	12.00	1.60	10.92	1.70	9.84	1.80	8.76	1.90
	CR-SZG-SZP-0Z0003030	11.60	1.55	10.52	1.65	9.44	1.75	8.36	1.85
	CAMPATA MAX: 15 m	L[m]=	15	L[m]=	30	L[m]=	45	L[m]=	60
		CARICO [kN]	FRECCIA [m]	CARICO [kN]	FRECCIA [m]	CARICO [kN]	FRECCIA [m]	CARICO [kN]	FRECCIA [m]
	PZP - PZC - PZI - PZL	12.90	1.70	11.55	1.80	10.20	1.90	8.85	2.00
	CR-SZG-SZP-0Z0003030	12.40	1.65	11.05	1.75	9.70	1.85	8.35	1.95

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

14 AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI

ECONOMY-LINE deve essere impiegato solamente per gli usi per i quali è stato progettato e costruito, nel rispetto delle condizioni indicate nel Manuale di Istruzioni.

La manomissione/sostituzione non autorizzata di componenti del dispositivo di ancoraggio, un uso improprio o scorretto, potrebbe essere causa di danni per la salute e la sicurezza dell'utilizzatore e fa decadere la responsabilità del costruttore.

La ditta costruttrice si ritiene altresì sollevata da ogni responsabilità per incidenti che dovessero occorrere agli utilizzatori in conseguenza di manovre irrazionali non previste o sconsigliate nel presente manuale.

Il funzionamento e l'efficacia del dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE e della **Linea di Vita** sono subordinati ad un corretto impiego dello stesso.

Non apportare modifiche di alcun tipo al dispositivo di ancoraggio ECONOMY-LINE senza l'autorizzazione scritta della ditta costruttrice.

ECONOMY-LINE è progettato e garantito per l'ancoraggio di persone **e ad ogni Linea di Vita vi possono essere agganciati massimo tre (3) utilizzatori**.

Non agganciare il dispositivo D.C.R. a punti diversi da quelli previsti per tale scopo.

In caso di caduta verticale nel vuoto dell'utilizzatore agganciato alla **Linea di Vita** ECONOMY-LINE verificare che il sistema non abbia subito deformazioni controllando anche i punti di fissaggio alla copertura. Nel caso di deformazioni del sistema provvedere alla sua revisione. Nel caso di danneggiamento dei punti di fissaggio, provvedere al loro ripristino.
L'eventuale revisione e/o sostituzione del sistema, in caso di dubbio sulle condizioni di sicurezza, deve essere effettuata dal costruttore o da personale qualificato.

AVVERTENZA

La dichiarazione di corretto montaggio della **Linea di Vita** ECONOMY-LINE è subordinata all'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio originali ECONOMY-LINE. La ditta costruttrice si ritiene, pertanto, sollevata da ogni responsabilità per incidenti che dovessero occorrere agli utilizzatori collegati a Linee di Vita create mediante supporti di ancoraggio non prodotti e certificati da **SICURPAL**.

AVVERTENZA

Il punto di aggancio è preferibile sia ad un'altezza maggiore rispetto all'utilizzatore.

AVVERTENZA- lavori in doppia fune

Per i lavori in sospensione utilizzare come ancoraggio della **fune portante** i punti fissi **UNI EN 795 cl. A1** (vedi staffa 0Z0005010/5020, massimo una persona per palo) e utilizzare la **LINEA DI VITA** ECONOMY-LINE solo per l'ancoraggio della fune di emergenza

REVISIONE PERIODICA

Si ricorda che in base alla norma UNI EN 11158 il sistema di ancoraggio ECONOMY-LINE deve essere soggetto a revisione periodica con cadenza almeno annuale, la frequenza di revisione dipenderà dalla frequenza di utilizzo della Linea Vita.

N.B.
Come da UNI EN 11158 la revisione può essere sospesa per inutilizzo dell'impianto. Quando l'impianto tornerà in funzione dovrà essere prevista la revisione prima dell'utilizzo.

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

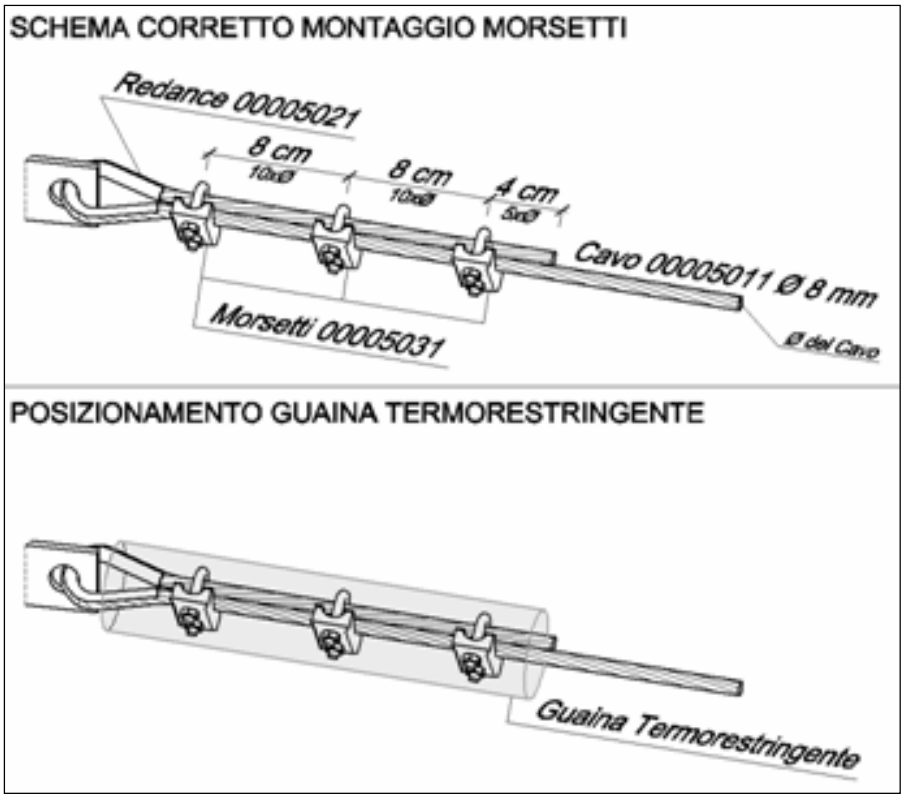
15 PROCEDURA DI INSTALLAZIONE LINEA DI VITA

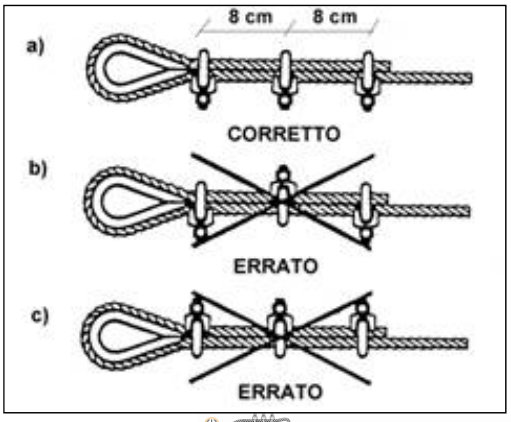
- Fissare il tenditore al palo o alla piastra.
- Fissare l'assorbitore cod. 00005070 al tenditore tramite vite e dado autobloccante M12.
- Inserire nel cavo la guaina termorestringente.
- Procedere all'inserimento del cavo nel foro dell'assorbitore, facendolo fuoriuscire per cm 20-25, dopo aver posizionato l'opportuna redancia; inserire e serrare il primo morsetto, facendo in modo che sia il più vicino possibile alla redancia. Montare gli altri due morsetti, in modo tale che la distanza tra loro sia 10 volte il diametro del cavo (***N.B. per cavo Ø 8 interasse morsetti = 10x8 = 80 mm,***); inoltre lasciare dopo l'ultimo morsetto almeno un tratto di fune pari almeno a 5 volte il diametro del cavo (***N.B. per cavo Ø 8 ultimo tratto = 5x8 = 40 mm,***), fare riferimento alla figura sottoriportata per la disposizione corretta.
- Serrare i dadi dei morsetti al corretto valore della coppia di serraggio mediante chiave dinamometrica; per i morsetti tale valore è di ***3,3 Nm***.
- Provvedere alla pretensionatura manuale della linea utilizzando i mezzi adeguati (per una tensione quasi definitiva del cavo ø 8 in acciaio inox).
- Procedere alla messa in tensione della linea avvitando il TENDITORE, per una corretta tensionatura della linea verificare prima la lunghezza dell'assorbitore e tensionare fino ad un allungamento di 5-10 mm (equivalente ad una forza di trazione di circa 100/150 daN) sul supporto art. 0Z0005070.
- Posizionare la guaina termorestringente sopra i tre morsetti.
- Porre sempre il sigillo nel tenditore.

UNA LINEA TROPPO TESA NEL TEMPO PUO' CAUSARE DANNI AI SUPPORTI E, SE SOLLECITATA DA CADUTA ACCIDENTALE, SCARICA SUGLI ANCORAGGI TERMINALI CARICHI MAGGIORI

AVVERTENZA

1) E' assolutamente indispensabile utilizzare 3 morsetti. L'errato montaggio dei morsetti può diminuire il carico di rottura della fune del 60%.





© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

16 COLLAUDO

RESPONSABILITA' DELL'INSTALLATORE

Prima di compilare la ***DICHIARAZIONE DI CORRETTO MONTAGGIO*** l'Installatore è tenuto a procedere al collaudo degli ancoraggi, il ***COLLAUDO*** consiste nel:

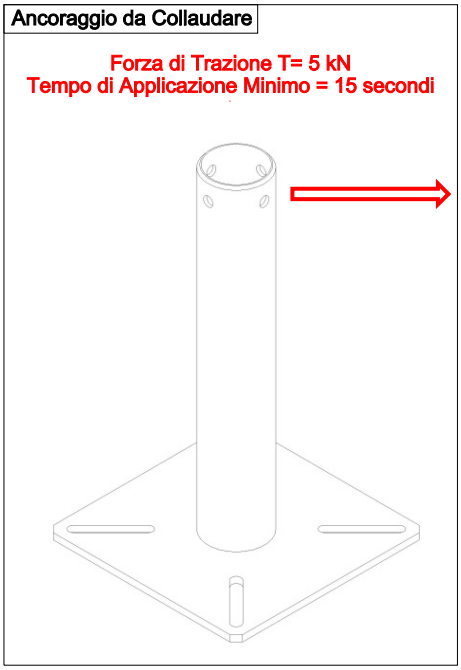
- controllare tutte le componenti della Linea di Vita verificandone l'integrità e la solidità dell'intero sistema strutturale. Qualsiasi anomalia o danno riscontrato rende il sistema inutilizzabile e comporta la sospensione del lavoro e la notifica al **DATORE DI LAVORO o COMMITTENTE** del problema Rilevato. Sarà Responsabilità del **DATORE DI LAVORO o COMMITTENTE** provvedere a far eseguire l'opportuna revisione dell'impianto interpellando il Tecnico che ha redatto e firmato il ***Progetto della linea Vita*** e l'Azienda Fornitrice dei Prodotti costituenti la Linea Vita.
- Inoltre seguendo i dettami della Norma ***UNI EN 795 APPENDICE A.5*** tutti i dispositivi costituenti una ***linea di vita di classe C*** (come quella oggetto di questo Manuale) dovranno essere sottoposti a Prova di Trazione diretta a conferma della resistenza dell'ancoraggio. Tale Prova di Trazione diretta consisterà nel sottoporre ogni ancoraggio di estremità o intermedio ad una forza di trazione pari a 5 kN per un tempo minimo di 15 secondi.
- L'installatore dovrà anche accertarsi che la distanza richiesta o necessaria per arrestare la caduta di un lavoratore non superi la distanza disponibile in sito.
- E' implicito che questi controlli a cui è tenuto l'installatore devono essere un ulteriore approfondimento e soprattutto conferma dei criteri di sicurezza considerati nella progettazione della linea vita e che l'operatore dovrà trovare esplicitati nel ***Progetto della linea Vita***.

AVVERTENZA

La dichiarazione di corretto montaggio della **Linea di Vita** è subordinata all'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio originali ECONOMY-LINE. La ditta costruttrice si ritiene, pertanto, sollevata da ogni responsabilità per incidenti che dovessero occorrere agli utilizzatori collegati a Linee di Vita create mediante supporti di ancoraggio non prodotti e certificati dalla ditta costruttrice stessa.

POSSIBILE SISTEMA DI COLLAUDO

Il dispositivo PBS PBSC deve essere collaudato a trazione verso l'alto secondo lo schema sotto riportato. Procedere al collaudo applicando una forza di trazione pari a 5 kN per non meno di 15 secondi.



© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

17 SCHEDA DI CONTROLLO

Di seguito si riporta la scheda di controllo del sistema di ancoraggio.

RACCOMANDAZIONE

Prima che l'installatore consegni la linea vita al Committente o Proprietario, è necessario che compili la tabella di seguito riportata. E' inoltre indispensabile ricordare che **l'uso del Sistema di ancoraggio è consentito esclusivamente ad utilizzatori che abbiano totalmente letto e capito il Manuale di Uso e Manutenzione allegato**.

Utilizzabile con funi UNI EN 353/2 - UNI EN 354 - UNI EN 355 - UNI EN 358 Utilizzabile con dispositivo anticaduta retrattile EN360				
Int. Nr.	**Data**	**Descrizione Intervento - Note**	**Utilizzatore**	**Autorizzato da**
01		**Prima messa in servizio**		
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

18 NOTE

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati