

Libretto di istruzioni
per l'installazione, l'uso,
l'ispezione periodica
e la manutenzione

ECOLINE



**Dispositivi
ECOLINE**



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

Revisioni

Data	Revisione	Oggetto	Redatto	Verificato
Giugno 2017	00	Stesura	M.L.	M.L.
Ottobre 2017	01	Revisione	M.L.	M.L.
Aprile 2018	02	Revisione	M.L.	M.L.
Dicembre 2018	03	Revisione	M.L.	M.L.
Novembre 2019	04	Revisione	M.L.	M.L.
Novembre 2021	05	Revisione	M.L.	M.L.
Febbraio 2022	06	Revisione	M.L.	M.L.
Gennaio 2023	07	Revisione	M.L.	M.L.
Marzo 2023	08	Revisione	M.L.	M.L.
Maggio 2024	09	Revisione	A.M.	A.M.

Introduzione

Il presente manuale costituisce il riferimento per l'installazione, l'utilizzo, la manutenzione e l'ispezione periodica. Contiene documenti ufficiali in originale e deve essere conservato con riguardo e cura dal proprietario/gestore dell'immobile.

Il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto deve avere la formazione sui rischi da cui è protetto, ed essere addestrato all'uso del sistema anticaduta. È doveroso che l'utilizzatore conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivanti da un impiego non corretto.

Senza regolare autorizzazione, è vietato riprodurre questo manuale anche parzialmente e con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche per uso interno.

Questo manuale di istruzione e gli allegati schemi di montaggio si riferiscono esclusivamente ai dispositivi di ancoraggio ed accessori, oggetto della fornitura, e inclusi nella confezione originale.

Tutti i disegni e le immagini presenti sono puramente indicativi e non impegnativi con riserva da parte di SISA® di apportare modifiche in futuro.

***LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI E
CONSERVARLO CON CURA***



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

I dispositivi di ancoraggio, oggetto delle presenti istruzioni, sono destinati all'installazione permanente su coperture civili ed industriali, atti a costituire un punto di collegamento per i sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.

Le prestazioni dei dispositivi di ancoraggio di tipo C, sono state valutate utilizzando i requisiti della norma UNI 11578:2015.

AVVERTENZE GENERALI

Il presente manuale fornisce istruzioni per l'installazione, l'utilizzo, l'ispezione, la manutenzione dei dispositivi di ancoraggio, in seguito definiti per semplicità "dispositivi di ancoraggio ECOLINE di tipo C". I destinatari di questo documento sono:

- Il committente, il progettista strutturale, il progettista del sistema di ancoraggio, l'installatore del dispositivo di ancoraggio, il datore di lavoro, il lavoratore.

Il datore di lavoro è responsabile della scelta, della manutenzione e dell'uso corretto dei dispositivi anticaduta utilizzati. È opportuno che le prestazioni dei sistemi anticaduta e le condizioni dell'ambito di lavoro (tirante d'aria, possibilità di effetto pendolo, etc.) siano valutate attentamente prima di procedere all'acquisto dei dispositivi di protezione individuale (DPI) ed alla loro installazione in opera. I dispositivi di ancoraggio sono stati progettati secondo i requisiti delle norme vigenti e costruiti al fine di assicurare la compatibilità con le tipologie di dispositivi di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto. È d'obbligo leggere con attenzione, comprendere ed applicare le istruzioni per l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto destinati all'utilizzo, anche al fine di rilevare eventuali incompatibilità non prese in considerazione in fase progettuale.

Il sistema di ancoraggio deve essere utilizzato unitamente a componenti di un sistema anticaduta conformi alla norma UNI EN 363 (Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta) che limitino le forze dinamiche massime esercitate durante l'arresto di una caduta ad un massimo di 6 kN.

GARANZIA CONVENZIONALE E RESPONSABILITÀ

I prodotti di Società Italiana Sistemi Anticaduta S.r.l. (di seguito, "SISA®") sono coperti dalla garanzia legale per i difetti di conformità, che è prevista agli art. 128-135 del codice del consumo e di cui è responsabile il venditore relativamente ai beni venduti nei propri punti vendita. Per il periodo di due anni dal momento dell'acquisto, il consumatore può in qualsiasi momento beneficiare della garanzia legale, che copre i difetti di conformità esistenti al momento della consegna, e sempre che il difetto di conformità sia denunciato al venditore entro i due mesi successivi dalla data della scoperta del difetto stesso. Sulla base di accordi con i propri venditori, SISA®, in qualità di produttore, offre una



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

garanzia convenzionale della durata di dieci anni dalla data di acquisto o consegna per tutti i prodotti esclusi solo i dispositivi di protezione individuale (DPI) utilizzati con i dispositivi di ancoraggio. La garanzia convenzionale offerta da SISA® in qualità di produttore e la garanzia legale di cui è responsabile il venditore sono equivalenti e possono essere entrambe attivate. Il presente documento contiene le condizioni di garanzia convenzionale riconosciute da Società Italiana Sistemi Anticaduta S.r.l. (di seguito anche "SISA®") con riferimento ai propri prodotti. Le presenti condizioni di garanzia sono rispettose dei diritti riconosciuti al consumatore dal Decreto Legislativo 6 settembre 2005 n. 206 (il c.d. "Codice del Consumo") e in ogni caso non limitano né escludono o pregiudicano il diritto del consumatore a beneficiare della garanzia legale di conformità di cui è responsabile il venditore. Durata e condizioni della garanzia convenzionale: SISA® garantisce i propri prodotti dai difetti di conformità (come definiti all' Art. 129 del codice del Consumo) esistenti al momento della consegna (data indicata sul documento contabile - fattura - che dovrà essere conservato ed esibito in caso di richiesta di applicazione della garanzia convenzionale) per un periodo di dieci anni. I difetti di conformità che derivano dall'imperfetta installazione del prodotto o da danni di trasporto non sono coperti dalla garanzia così come la garanzia non copre:

- Sostituzione o riparazione di elementi deformati a seguito di un arresto di una caduta;
- Vizi causati dall'inosservanza delle indicazioni presenti sul manuale di istruzioni;
- Vizi causati dell'usura o dall'eventuale deterioramento dovuto alle condizioni ambientali.

Ai fini dell'operatività della garanzia, il consumatore è tenuto a comprovare di avere eseguito l'ispezione periodica con scadenza biennale dell'impianto anticaduta, come richiesto da vigente Normativa. L'ispezione e la manutenzione dovrà essere eseguita da personale autorizzato da SISA® - l'autorizzazione ad eseguire le ispezioni e le manutenzioni viene rilasciata da SISA® dopo la partecipazione al corso per ispezionare e mantenere i dispositivi di ancoraggio prodotti da SISA®. Il consumatore è tenuto a comprovare, mediante un documento di consegna o un documento valido ai fini fiscali (come la ricevuta fiscale o la fattura), rilasciato dal manutentore, la data in cui è stata effettuata l'ispezione e la manutenzione del prodotto ed il nominativo del manutentore. Ai fini dell'operatività della garanzia, pertanto, è necessario che la documentazione di cui sopra sia conservata dal consumatore ed esibita al momento della richiesta di applicazione della garanzia convenzionale.

Il consumatore decade dai propri diritti se non denuncia il difetto di conformità entro il termine di due mesi dalla data in cui ha scoperto il difetto. Una volta scaduto il periodo di garanzia oppure qualora la garanzia non sia operante per le ragioni indicate nel presente documento, i costi di eventuali interventi di riparazione saranno a carico del consumatore. La presente garanzia copre soltanto i difetti di conformità del prodotto e pertanto non vi rientrano i controlli e le manutenzioni periodiche, come pure quelli per le dimostrazioni di funzionamento. Di conseguenza, nel caso in cui su richiesta del consumatore, sia effettuato un intervento tecnico da parte del personale autorizzato in relazione a quanto sopra indicato, i costi dell'intervento e delle eventuali parti di ricambio saranno a totale carico del consumatore. Qualora nel periodo di validità della garanzia sia accertato e riconosciuto un difetto di conformità del prodotto esistente al momento della consegna, il



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

consumatore avrà diritto al ripristino della conformità del prodotto mediante riparazione del prodotto o alla sostituzione dello stesso. Resta inteso che si provvederà alla sostituzione del prodotto (con il medesimo prodotto o, qualora non fosse possibile, con un altro con caratteristiche equivalenti o migliori), in luogo della riparazione, solamente nel caso in cui quest'ultima sia oggettivamente impossibile o eccessivamente onerosa. Durante il periodo di vigenza della garanzia, nel caso in cui il personale autorizzato accerti che il mal funzionamento non dipende da un vizio di conformità, può essere richiesto al consumatore il rimborso del costo sostenuto dai tecnici per la verifica. Tale rimborso ammonterà ad un importo ragionevole e verrà preventivamente indicato al consumatore. Gli eventuali interventi di riparazione o sostituzione non estendono la durata della garanzia originaria che decorre sempre dalla data della consegna.

La garanzia è valida solo per il territorio italiano (compresi la Repubblica di San Marino e lo Stato della Città del Vaticano), pertanto nel caso il difetto sia riscontrato su un prodotto acquistato ed installato sul territorio italiano. SISA® declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano derivare, in modo diretto o indiretto, a persone, cose e animali per la mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito libretto istruzioni d'uso e concernenti specialmente le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione del prodotto.

In particolare SISA® si declina ogni responsabilità in merito a problematiche inerenti:

- Installazione eseguita utilizzando elementi provenienti da altro fornitore, anche se idonei allo scopo;
- Il riutilizzo del prodotto oggetto della fornitura dopo un arresto in caduta ed in assenza di manutenzione completa;
- L'utilizzo del prodotto con l'impiego di dispositivi di protezione individuale (DPI) non idonei o sistemi di collegamento non classificati come dispositivi di protezione individuale (DPI) di terza categoria;
- Il mancato rispetto delle istruzioni al riguardo delle ispezioni periodiche da eseguire;
- L'utilizzo del prodotto fornito da parte di un numero di utilizzatori superiore a quello massimo previsto;
- Alla mancata comunicazione da parte del committente di speciali condizioni (inquinamento, temperatura, ambiente marino, ecc.) di utilizzo del prodotto.



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

Sommario

0.	Attrezzatura per il montaggio	7
1.	Presentazione del prodotto	8
1.1	Elementi che compongono la gamma	10
1.2	Marcatura	16
1.3	Prestazioni dei dispositivi di tipo C	17
2.	Installazione dei dispositivi di ancoraggio	18
2.1	Limitazioni per l'installazione ed avvertenze generali	18
2.2	Ispezione al montaggio	18
2.3	Serraggio della bulloneria	19
3.	Installazione dei dispositivi di tipo C "ECOLINE"	20
3.1	Installazione e tensionamento del cavo	22
4.	Istruzioni per l'uso	26
4.1	Disposizioni generali	26
4.2	Dispositivi di protezione individuale	26
4.3	Limitazioni e precauzioni d'uso	29
5.	Ispezioni e manutenzione dei sistemi di ancoraggio	31
5.1	Ispezione periodica	31
5.2	Ispezione straordinaria	32
5.3	Manutenzione	32
5.4	Responsabilità	33
6.	Documentazione da redigere al termine dell'installazione	34
7.	Consigli per la posa	35
8.	Attestazioni di conformità	36
9.	Dichiarazione di conformità	37



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

0. Attrezzatura per il montaggio



Chiave inglese 10-15-19



Metro



Pinza



Livella a bolla



Trapano avvitatore



Punta per cls ø 10-12-14



Chiave dinamometrica



Avvitatore ad impulsi



Bussola esagonale 10-15-19



Pistola per resina



Pompa e scovolino



Inserto AW-40



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

1. Presentazione del prodotto

I dispositivi di ancoraggio di tipo C con riferimento alla norma UNI 11578:2015 oggetto della fornitura sono illustrati nel presente manuale.

I prodotti della gamma ECOLINE di tipo C costituiscono un dispositivo di ancoraggio utilizzabile da massimo 2 operatori in contemporanea per l'esecuzione di lavori in quota, al fine di limitare le conseguenze di una eventuale caduta. Il lavoratore deve essere istruito circa la necessità di prevenire una caduta.

Il collegamento al dispositivo di tipo C è diretto sul cavo d'acciaio ed è effettuato tramite i connettori UNI EN 362 in dotazione ai dispositivi di protezione individuali impiegati, forniti dal datore di lavoro.

I dispositivi di tipo C della gamma ECOLINE risultano idonei per l'uso in trattenuta ma non per il recupero.

Il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti.

[Rif: appendice A della norma UNI 11578:2015].

Tutte le parti metalliche dei dispositivi di ancoraggio sono conformi al paragrafo 5.6 dell'UNI 11578 e al paragrafo 5.8 della 795:2012 ("resistenza alla corrosione").

A cura dell'installatore, è prevista per ogni impianto l'apposizione e la corretta compilazione di una targhetta identificativa (ACC-01-0001) per almeno un dispositivo di ancoraggio ECOLINE di tipo A-C, oltre la dotazione di una targa sul punto di accesso (ACC-02-0001/2).

[Rif: capitolo 6 della norma UNI 11578:15].

In sede di installazione degli elementi anticaduta su una copertura possono presentarsi due casi:

- Installazione su un edificio auto-protetto: non esiste l'obbligo di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per l'edificio ed a maggior ragione non sussiste l'obbligo di messa a terra per gli elementi anticaduta;
- Installazione su un edificio non autoprotetto: esiste l'obbligo di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (impianto antifulmine).

Per quanto concerne i dispositivi anticaduta in quanto soggetti alla captazione di scariche elettriche è lasciata al committente la decisione di collegare il sistema all'impianto antifulmine.

Per i dispositivi UNI 11578 di tipo C (dispositivi che utilizzano una linea di ancoraggio flessibile) sono varie le configurazioni che possono essere realizzate. In ogni caso è il fabbricante che deve fornire il carico massimo trasmissibile in servizio dal dispositivo di ancoraggio alla struttura e alle direzioni di carico.



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

I valori indicati nel presente manuale non sono da moltiplicare per alcun coefficiente essendo già un valore amplificato.

In caso di caduta le estremità si deformano riducendo il braccio di leva a soli 15 cm.

L'interasse massimo tra i supporti NON deve superare i 10 m.

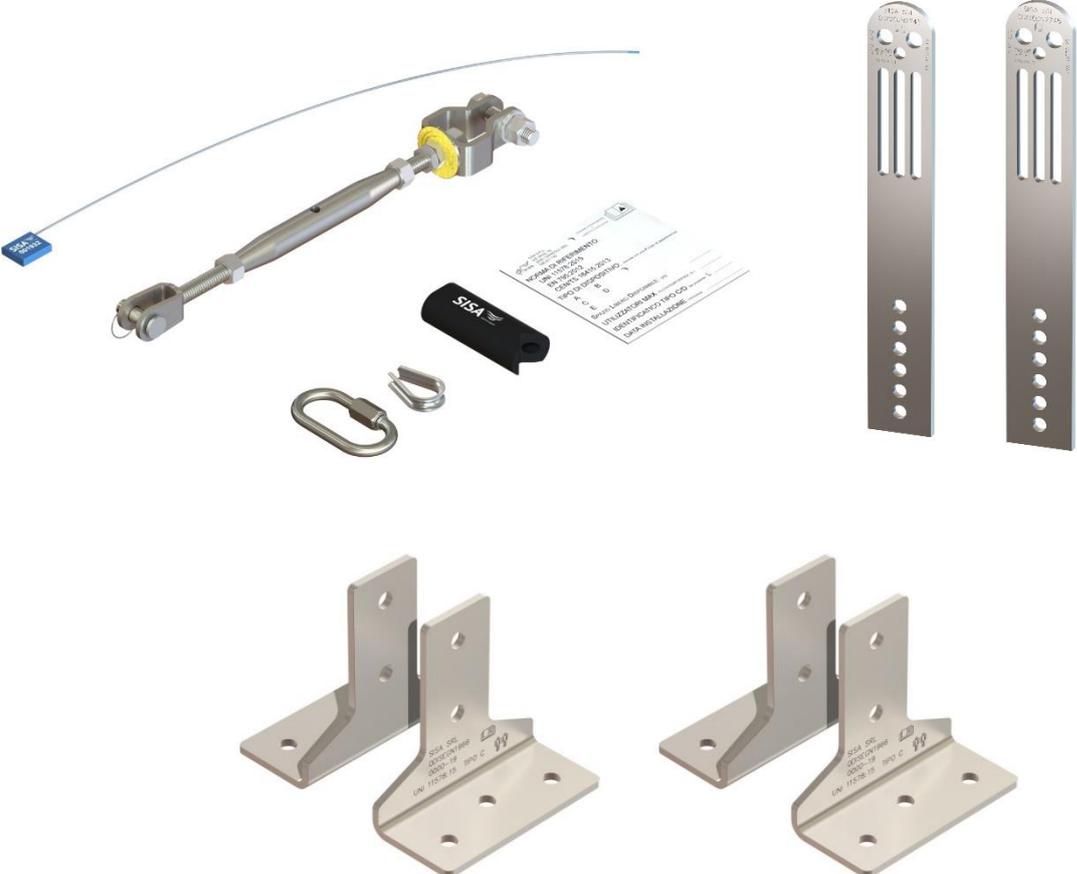
Ad installazione terminata, il dispositivo deve essere in grado di deformarsi per ridurre i carichi in caso di caduta.



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

1.1 Elementi che compongono la gamma

Codice commerciale	ECO-KIT-1010
Codice tecnico	-
Descrizione	Dispositivo di Ancoraggio di tipo C "ECOLINE" con basi piane
Materiale e dimensioni	<ul style="list-style-type: none">- N. 1 tenditore in Acciaio Inox AISI 304 L circa 400 mm con controllo di tensionamento;- N. 1 elemento di serraggio "To Close" in alluminio 6060 e redancia in Acciaio Inox AISI 304;- N. 1 Coppia di estremità "BEND mod. 2021" in Acciaio Inox;- N. 2 Coppie di basi piane in Acciaio Inox 304;- N. 1 Maglia rapida in Acciaio Inox AISI 316 Ø 7 mm;- N. 1 Cappuccio per fune in plastica;- N. 1 Targhetta identificativa;- N. 1 Sigillo a cavo.
Operatori collegabili	2
Peso	7,5 kg





Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Codice commerciale	ECO-KIT-2010
Codice tecnico	-
Descrizione	Dispositivo di Ancoraggio di tipo C "ECOLINE" con basi doppia inclinazione
Materiale e dimensioni	<ul style="list-style-type: none">- N. 1 tenditore in Acciaio Inox AISI 304 L circa 400 mm con controllo di tensionamento;- N. 1 elemento di serraggio "To Close" in alluminio 6060 e redancia in Acciaio Inox AISI 304;- N.1 Coppia di estremità "BEND mod. 2021" in Acciaio Inox;- N. 2 Coppie di basi doppia inclinazione in Acciaio Inox 304;- N. 1 Maglia rapida in Acciaio Inox AISI 316 Ø 7 mm;- N. 1 Cappuccio per fune in plastica;- N. 1 Targhetta identificativa;- N. 1 Sigillo a cavo.
Operatori collegabili	2
Peso	7,5 kg





Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Codice commerciale ECO-KIT-3010

Codice tecnico -

Descrizione

Dispositivo di Ancoraggio di tipo C "ECOLINE" con basi mono inclinazione

Materiale e dimensioni

- N. 1 tenditore in Acciaio Inox AISI 304 L circa 400 mm con controllo di tensionamento;
- N. 1 elemento di serraggio "To Close" in alluminio 6060 e redancia in Acciaio Inox AISI 304;
- N.1 Coppia di estremità "BEND mod. 2021" in Acciaio Inox;
- N. 2 Coppie di basi mono inclinazione in Acciaio Inox 304;
- N. 1 Maglia rapida in Acciaio Inox AISI 316 Ø 7 mm;
- N. 1 Cappuccio per fune in plastica;
- N. 1 Targhetta identificativa;
- N. 1 Sigillo a cavo.

Operatori collegabili

2

Peso

7,5 kg





Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Codice commerciale	ECO-04-10	
Codice tecnico	0DISEGN2744 + 0DISEGN1966	
Descrizione	Intermedio completo con base piana”	
Specifiche	Elemento intermedio mod. 2022 completo di base piana	
Operatore collegabili	2	
Dimensioni	Intermedio: 405 x 62 x 8 mm Base: 150 x 150 mm Sp. 6 mm	
Materiale	Inox AISI 304	
Peso	3,4 kg	

Codice commerciale	ECO-04-20	
Codice tecnico	0DISEGN2744 + 0DISEGN1968	
Descrizione	Intermedio completo con base inclinata”	
Specifiche	Elemento intermedio mod. 2022 completo di base doppia inclinazione	
Operatore collegabili	2	
Dimensioni	Intermedio: 405 x 62 x 8 mm Base: 150 x 150 mm Sp. 6 mm	
Materiale	Inox AISI 304	
Peso	3,4 kg	

Codice commerciale	ECO-04-20	
Codice tecnico	0DISEGN2744 + 0DISEGN1967/68	
Descrizione	Intermedio completo con base inclinata”	
Specifiche	Elemento intermedio mod. 2022 completo di base mono inclinazione	
Operatore collegabili	2	
Dimensioni	Intermedio: 405 x 62 x 8 mm Base: 150 x 150 mm Sp. 6 mm	
Materiale	Inox AISI 304	
Peso	3,4 kg	



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Codice commerciale	FIP-10-1080
Codice tecnico	0DISEGN1961 + 0DISEGN1977
Descrizione	Kit fissaggio palo su travetti
Dimensioni	830 x 60 x 8 mm H 50 mm 115 x 60 x 8 mm H 50 mm
Materiale	Acciaio S275JR
Peso	18 kg



Codice commerciale	FIP-10-1043
Codice tecnico	0DISEGN1996
Descrizione	Kit semplice per incravattare
Specifiche	Comprensivo di 4 barre M12x350 mm cl. 8.8
Dimensioni	430 x 60 x 8 mm H 50 mm
Materiale	Acciaio S275JR
Peso	6,2 kg



Codice commerciale	FIP-10-2043
Codice tecnico	0DISEGN1996
Descrizione	Kit doppio per incravattare palo
Specifiche	Comprensivo di 4 barre M12x350 mm cl. 8.8 e bulloneria M12 di collegamento
Dimensioni	430 x 60 x 8 mm H 50 mm
Materiale	Acciaio S275JR
Peso	12 kg



Codice commerciale	XFI-60-8XXX
Descrizione	Fune
Dimensioni	ø 8 mm 7x19 trefoli
Materiale	Inox AISI 316
Peso	0,3 kg/m
Carico di rottura	3800 kg





Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Codice commerciale	ACC-04-0001
Codice tecnico	ODISEGN1976
Descrizione	Stop funzionale
Dimensioni	104 x 50 x 2 mm
Materiale	Inox AISI 304
Peso	0,1 kg



Codice commerciale	ACC-01-0001
Descrizione	Targhetta universale dispositivi
Dimensioni	115 x 110 mm
Materiale	Alluminio
Peso	0,1 kg



Codice commerciale	ACC-02-0001
Descrizione	Targhetta identificativa di accesso civile
Dimensioni	120 x 120 mm
Materiale	Alluminio
Peso	0,1 kg



Codice commerciale	ACC-02-0001
Descrizione	Targhetta identificativa di accesso industriale
Dimensioni	200 x 300 mm
Materiale	Alluminio
Peso	0,2 kg



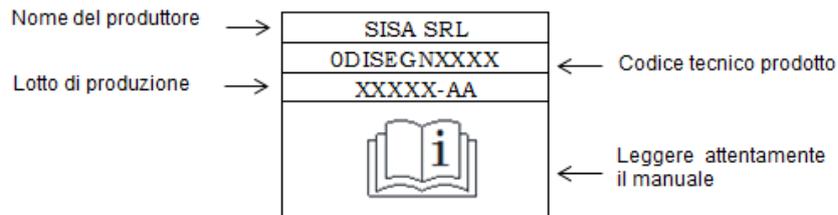


Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

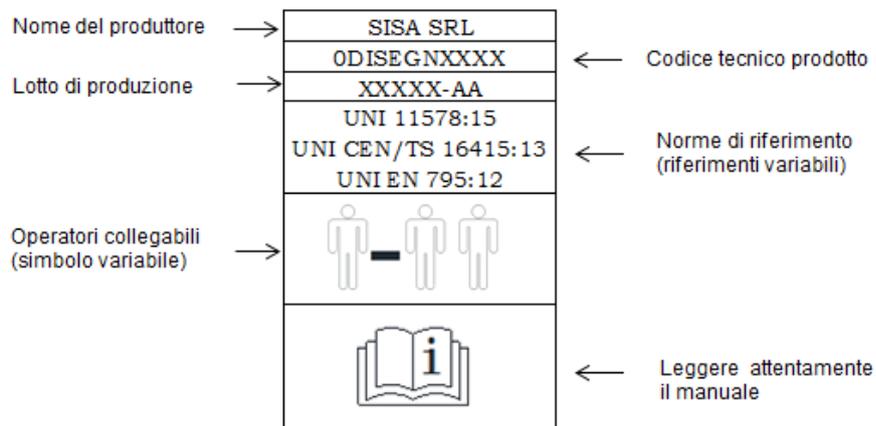
1.2 Marcatura

I componenti dei dispositivi di ancoraggio ECOLINE sono dotati di marcatura identificativa riportante quanto previsto dalle norme UNI 11578:15, UNI EN 795:12 e CEN/TS 16415:13 e UNI EN 365.

La marcatura presente sulle piastre riporta quanto sotto indicato:



La marcatura riportata sui dispositivi di ancoraggio riporta quanto sotto indicato:

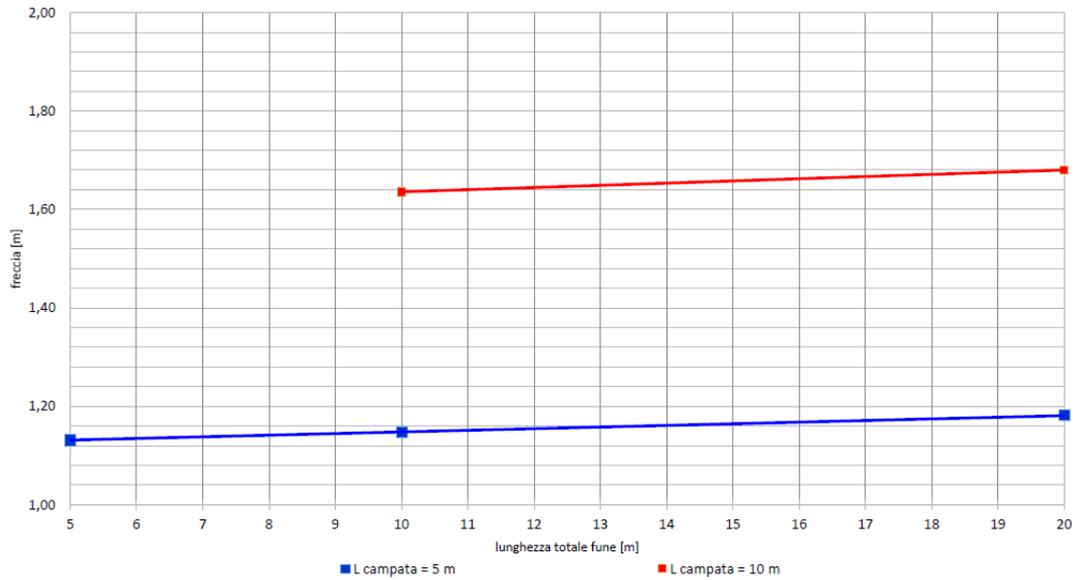




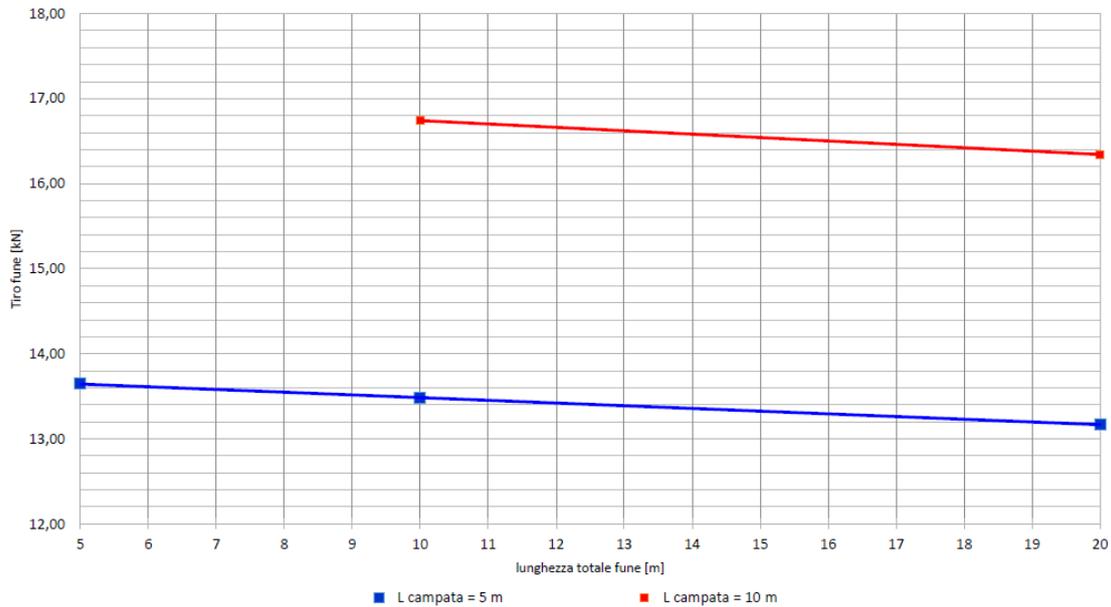
Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

1.3 Prestazioni dei dispositivi di tipo C

Freccia:



Carichi all'estremità (carico massimo registrato in laboratorio: 17,00 kN):



Esempio:

Lunghezza totale della linea: 20 m. - lunghezza massima della campata: 10 m.

Carichi all'estremità: 16,5 kN – freccia massima: 170 cm.



2. Installazione dei dispositivi di ancoraggio

2.1 Limitazioni per l'installazione ed avvertenze generali

I prodotti della gamma ECOLINE di tipo C sono progettati per essere installati su coperture metalliche.

L'installazione dei dispositivi di ancoraggio ECOLINE di tipo C è VIETATA su strutture/coperture che, a discrezione dell'installatore e previa consulenza del progettista strutturale, presentino una struttura di supporto non adeguata. Il progettista strutturale deve verificare che il montaggio di ogni singolo dispositivo di ancoraggio/ancoraggio strutturale avvenga su un supporto in grado di resistere ai carichi trasmessi.

L'installazione deve essere eseguita solo da persone o organizzazioni competenti.

[Rif: appendice A della norma UNI 11578:2015].

I dispositivi di ancoraggio di TIPO C dovrebbero essere installati in modo tale che, nell'eventualità dell'arresto di una caduta, la freccia della linea di ancoraggio non la faccia entrare in contatto con un bordo tagliente o qualsiasi altro elemento che possa causare un danno alla linea stessa.

La linea non deve deviare dall'orizzontale per più di 15°.

Il massimo angolo al quale il cavo dovrebbe entrare o uscire dai supporti intermedi è di 10°.

La lunghezza minima della linea è di 5 metri.

La distanza massima tra le estremità o tra un'estremità e l'elemento intermedio è di 10 m.

La lunghezza massima del dispositivo di tipo C è 20 metri.

Nel caso di installazione in condizioni particolari (ad esempio ambienti marini ecc.) si consiglia di trattare gli elementi installati con appositi prodotti.

2.2 Ispezione al montaggio

L'ispezione dei componenti, sia prima che dopo il montaggio, deve essere effettuata dall'installatore ed eseguita in accordo con le istruzioni del fabbricante dei dispositivi, del progettista del sistema di ancoraggio e del progettista strutturale.

L'installatore deve procedere ad una verifica di funzionalità dei dispositivi di ancoraggio installati.

Sul primo dispositivo di tipo A accanto al punto di accesso e su tutti i dispositivi di tipo C vanno posizionate le targhette identificative mediante il piombo per sigilli presente nel codice della targhetta identificativa. È necessario che siano esaminate tutte le targhette installate al fine di verificarne la corretta compilazione (a carico dell'installatore), la leggibilità, la completezza delle informazioni ivi contenute ed il corretto fissaggio.



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

2.3 Serraggio della bulloneria

Prendere visione della tabella sotto riportata in cui sono riportate le coppie di serraggio a cui serrare la bulloneria presente nei dispositivi di ancoraggio.

Ø	Inox AISI A4-80 [Nm]	Inox AISI A2-70 [Nm]	Zinc. 8.8 [Nm]	Zinc. 4.6 [Nm]
M6	12	-	-	-
M8	-	-	-	15
M10	-	44	54	-
M12	-	74	74	30



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

3. Installazione dei dispositivi di tipo C "ECOLINE"

Verificare che la struttura di supporto sia in grado di resistere alle sollecitazioni massime trasmesse dal dispositivo di ancoraggio e tracciare sulla struttura di supporto le stesse posizioni dei dispositivi previsti nell'elaborato grafico. La quota indicata sul disegno fa riferimento al punto di ancoraggio.

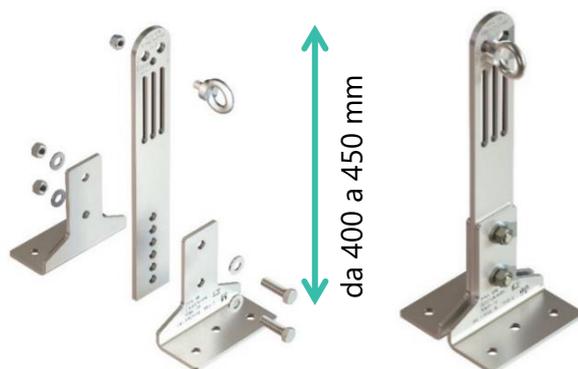
Assemblaggio delle estremità "BEND 2021"

1. Posizionare l'elemento di estremità deformabile BEND MOD. 2021 all'interno delle due basi regolandolo all'altezza desiderata ed inserire la prima V.T.E. M12x40 con rondella per mantenere la posizione scelta;
2. Inserire la seconda V.T.E. M12x40 con rondella;
3. Inserire dado e rondella alle estremità opposte delle viti inserite in precedenza;
4. Avvitare dado e rondella ad entrambi i bulloni.



Assemblaggio dell'intermedio deformabile 2022

1. Posizionare l'elemento di estremità deformabile MOD. 2022 all'interno delle due basi regolandolo all'altezza desiderata ed inserire la prima V.T.E. M12x40 con rondella per mantenere la posizione scelta;
2. Inserire la seconda V.T.E. M12x40 con rondella;
3. Inserire dado e rondella alle estremità opposte delle viti inserite in precedenza;
4. Avvitare dado e rondella ad entrambi i bulloni;
5. Inserire il golfare maschio nel foro centrale presente sull'estremità deformabile;
6. Serrare il dado autobloccante M10.





Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

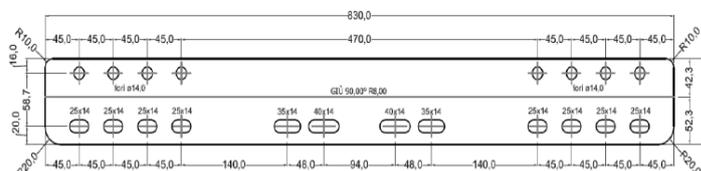
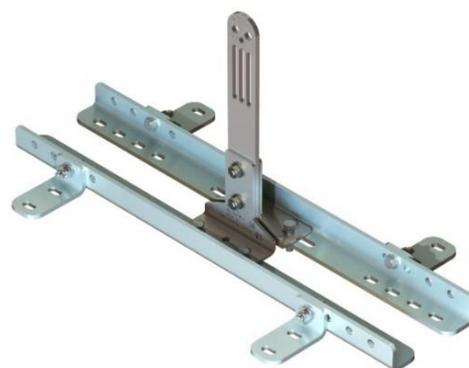
Assemblaggio del kit di fissaggio palo su travetto in legno/c.a. (FIP-10-1080) L = 83 cm



Unire le 4 squadrette ad "L" ai 2 angolari mediante le V.T.E. M12x40 con rondella e dado presenti nella confezione (una vite per ogni "L")

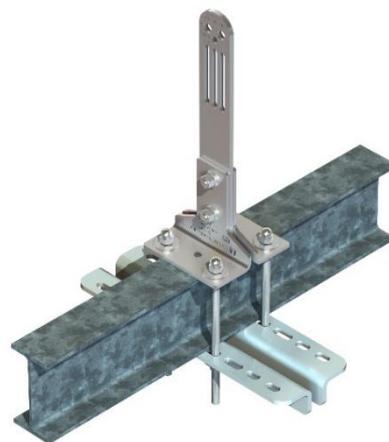
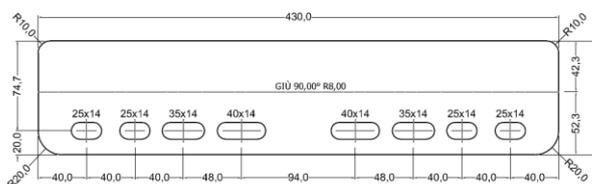
Imbullonare il palo agli angolari mediante i 4 bulloni M12 x 80 presenti nella confezione utilizzando i dadi per regolare l'inclinazione (max 30 mm).

Appoggiare il tutto alla struttura di supporto ed eseguire l'installazione mediante idonei elementi di fissaggio in relazione alla struttura di supporto, facendo attenzione che la regolazione delle 4 squadrette rispetto ai 2 angolari sia in corrispondenza della struttura di supporto sottostante. Sotto vengono riportati gli interassi delle asole presenti nel kit fissaggio palo su travetti:



Assemblaggio del kit semplice per incravattare (FIP-10-1043) L = 43 cm

Fare aderire gli angolari all'intradosso della struttura; appoggiare il palo sull'estradosso della struttura di supporto e mediante 4 barre filettate M12x350 comprese nel codice ed unire la contropiastra al palo e serrare la bulloneria. Sotto vengono riportati gli interassi delle asole presenti nel kit semplice per incravattare.



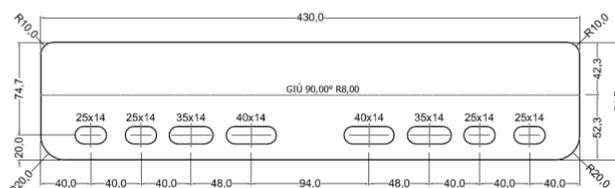
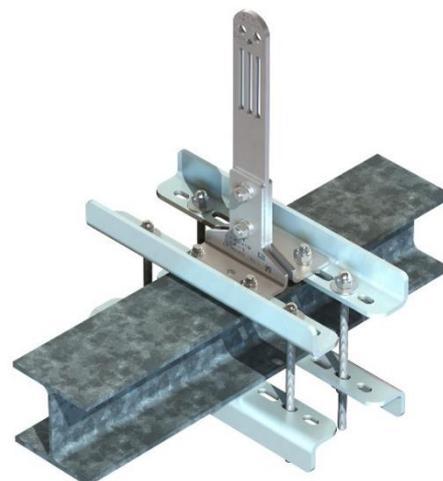


Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Assemblaggio del kit doppio per incravattare (FIP-10-2043) L = 43 cm

Collegare, mediante le 4 V.T.E. M12x40 comprese nel codice, il palo con una coppia di angolari.

Fare aderire la restante coppia di angolari all'intradosso della struttura; appoggiare il palo assemblato in precedenza con la coppia di angolari sull'estradosso della struttura di supporto e mediante 4 barre filettate M12x350 comprese nel codice ed unirli all'altra coppia di angolari e serrare la bulloneria. Sotto vengono riportati gli interassi delle asole presenti nel kit semplice per incravattare.



3.1 Installazione e tensionamento del cavo



1. Aprire la maglia rapida ed inserirla nel foro laterale (della direzione della linea) dell'estremità BEND 2021;
2. Inserire l'occhiello del cavo inox 8 mm nella maglia rapida;
3. Chiudere la ghiera con idonea attrezzatura;
4. Stendere la fune (inserendola nell' eventuale intermedio se presente) fino al raggiungimento della parte terminale contrapposta;



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

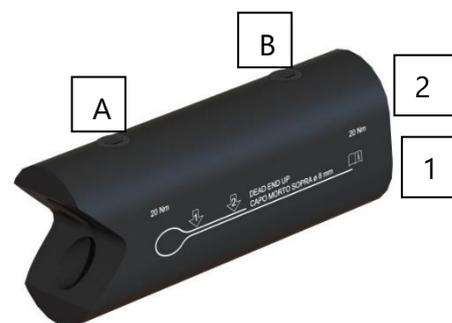
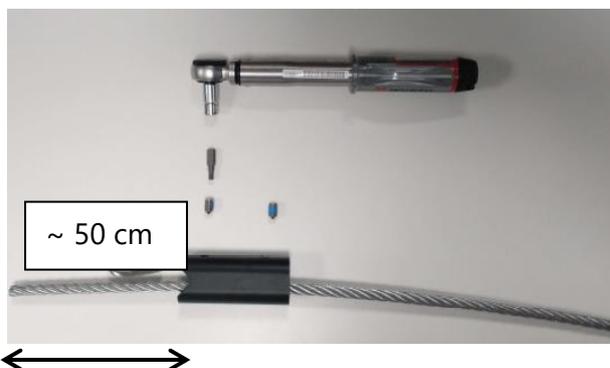
5. Aprire alla massima estensione il tenditore e richiuderlo, lasciando la zona filettata per un'estensione di circa 20 mm (vedi disegno sotto);



6. Rimuovere la coppiglia dal perno del tenditore ed il perno stesso, dopodiché inserire del tenditore;
7. Rimuovere il perno e la coppiglia;
8. Inserire la forcina del tenditore nell'estremità a deformazione controllata;
9. Riposizionare il perno e la coppiglia;



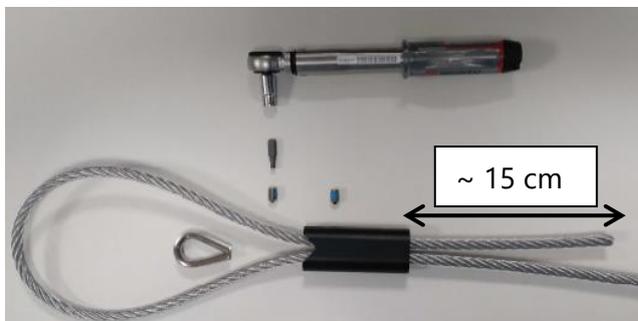
10. Accostare il cavo precedentemente steso fino al perno del tenditore in cui è stata inserita la redancia, segnando il punto in cui il cavo girerà sulla stessa;
11. Inserire il cavo per circa 50 cm nel foro 1 dell'elemento "To Close";



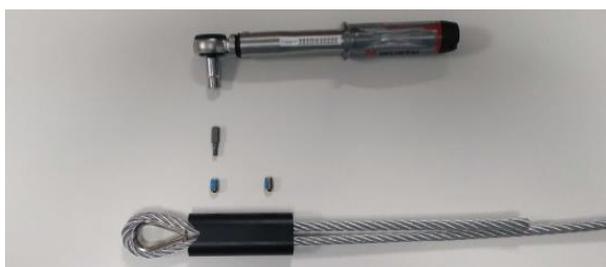


Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

12. Risvoltare il cavo ed inserirlo nel foro 2, facendo in modo che fuoriesca dall'elemento "To Close" per circa 15 cm;



13. Inserire la redancia in modo da creare un'asola nella fune metallica, facendola alloggiare nella sede dell'elemento "To Close";



14. Serrare le viti a "grano" filettate M8 raggiungendo, come indicato sull'elemento stesso, una coppia di serraggio pari a 20 Nm.



15. Tagliare l'eventuale cavo in eccedenza e posizionare il tappino in gomma presente nella confezione sulla parte di cavo "morto";



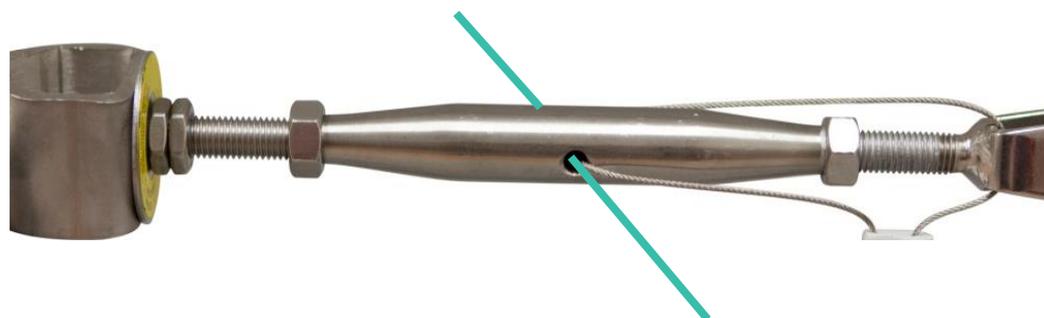
Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

Attenzione: il cavo "morto" deve andare a contatto con le viti a "grano" filettate, come indicato sull'elemento stesso.

Il carico di rottura del cavo \varnothing 8 mm 7x19 trefoli in Acciaio Inox AISI 316 commercializzato da SISA® è di 38 kN, che viene ridotto del 20 % per l'utilizzo dell'elemento "To Close" $\rightarrow 38 \text{ kN} \times 0.8 = 30,4 \text{ kN}$

Il montaggio errato riduce del 60% la resistenza dell'insieme rispetto al carico di rottura della fune.

16. Agire sulla canaula del tenditore per tensionare il cavo utilizzando una leva da inserire nell'apposito foro \varnothing 7 situato nel centro della canaula per facilitare le operazioni di tensionamento e serrare i dadi M12.



La procedura di tensionamento ha termine quando la rondella di controllo tensionamento gira mediante una lieve pressione manuale; ciò segnala che il sistema è tensionato correttamente a circa 0.8kN (80 kg) e che la procedura di tensionamento va arrestata. Mandare in battuta i due dadi M12 alla canaula e serrare.

Una volta verificato che il sistema è tensionato come richiesto, l'installazione della linea è completata.

Ora l'installatore deve posizionare il sigillo di sicurezza sul tenditore, facendolo passare nel foro centrale della canaula del tenditore e nella forcella.

Se presente lo stop funzionale, (ACC-04-0001) applicarlo sul cavo nella posizione indicata sull'elaborato grafico.

Svitare i 4 dadi M6 presenti sui morsetti, appoggiare l'elemento stop funzionale sulla fune e serrare i 4 dadi M6.





Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

4. Istruzioni per l'uso

4.1 Disposizioni generali

I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati soltanto da lavoratori che si siano sottoposti al programma di formazione ed addestramento organizzato dal datore di lavoro.

[Rif: capitolo 8.1 della norma UNI 11560:2022].

I prodotti della gamma ECOLINE di TIPO C costituiscono un dispositivo di ancoraggio utilizzabile da massimo 2 operatori in contemporanea. (non utilizzabile in sospensione).

Prima di iniziare l'attività lavorativa è necessario che venga predisposto un piano di emergenza, in modo che le eventuali operazioni di recupero di un utilizzatore sospeso in seguito ad una caduta possano essere eseguite con efficacia e in condizioni di sicurezza.

4.2 Dispositivi di protezione individuale

Il sistema di ancoraggio deve essere utilizzato unitamente a componenti di un sistema anticaduta conformi alla norma UNI EN 363 (Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta) che limitino le forze dinamiche massime esercitate durante l'arresto di una caduta ad un massimo di 6 kN.

Deve essere considerato il fatto che i dispositivi di protezione individuale impiegati ricadano nel campo di applicazione del regolamento U.E. 2016/425 devono obbligatoriamente essere marcati CE.

È severamente vietato l'uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto non conformi ai requisiti essenziali di salute e sicurezza, di cui all'Allegato II della Direttiva 2016/425.

SCHEMA NON ESAUSTIVO DEI DPI UTILIZZABILI





Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

Prima di accedere alla copertura il lavoratore deve dotarsi di un sottosistema anticaduta conforme alla norma EN 363 costituito da:

- Imbracatura anticaduta conforme alla norma EN 361 > si ricorda che è il solo dispositivo di presa del corpo accettabile utilizzabile in un sistema anticaduta;
- Connettori terminali conformi alla norma EN 362;
- Doppio cordino conforme alla norma EN 354 con assorbitore conforme alla norma EN 355.

Se queste condizioni non sono soddisfatte, il collegamento al punto di ancoraggio è da considerarsi **NON** compatibile e **NON** deve essere utilizzato per nessun motivo.

Tuttavia, a seconda del TIPO di installazione, è possibile che si renda necessario l'uso di dispositivi di protezione individuale anticaduta differenti tra loro.

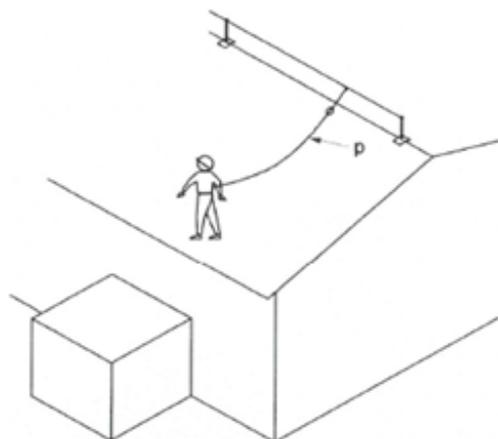
Sarà il datore di lavoro, dopo aver eseguito l'analisi dei rischi, a valutare il dispositivo di protezione individuale (DPI) idoneo, avvalendosi tra le altre dell'aiuto della norma UNI 11158:2015.

È strettamente necessario, per un utilizzo efficace e in sicurezza della linea di ancoraggio, aver letto e ben compreso i manuali di istruzioni a corredo di tutti gli equipaggiamenti utilizzati.

L'utilizzo di un avvolgitore (p) è consentito quando l'estensione massima di quest'ultimo, è inferiore di almeno un metro rispetto alla lunghezza della falda, operando di conseguenza in condizioni di totale trattenuta.

Il lavoratore deve verificare che, nel caso di caduta oltre un bordo, l'avvolgitore sia in grado di operare efficacemente attivando il meccanismo di bloccaggio, in relazione alle istruzioni fornite dal fabbricante e relative all'angolo di inclinazione del cordino.

Verificare che l'avvolgitore possa essere utilizzato per l'inclinazione della copertura in questione.



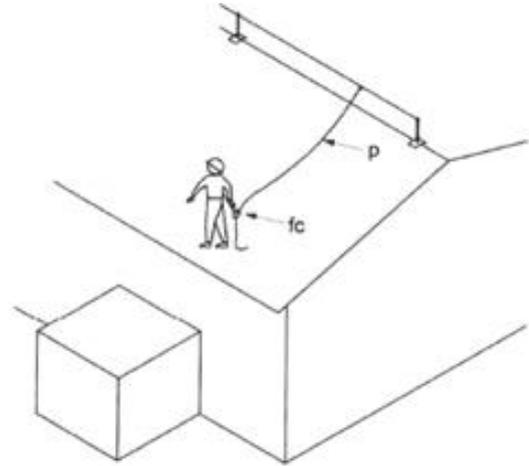
LA SCELTA DI TALE DISPOSITIVO DEVE ESSERE FATTA CON PARTICOLARE ATTENZIONE DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO.



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

L'utilizzo del dispositivo di arresto caduta di tipo guidato (p) è consentito purché specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante e deve essere provvisto di fine corsa (fc). L'errata regolazione del blocco sulla fune del dispositivo di tipo guidato può non consentire all'operatore di rimanere sulla copertura in caso di scivolamento.

Verificare sempre che il corpo del connettore consenta un agevole collegamento al cavo d'acciaio della linea e che la leva del connettore possa chiudersi agevolmente e completamente.



Il connettore chiuso e bloccato deve muoversi liberamente lungo la linea di ancoraggio.

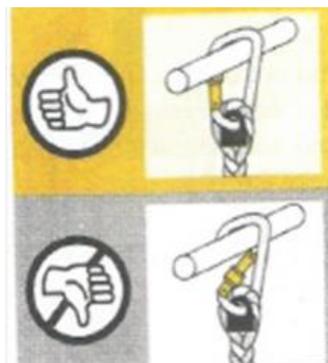
1. Svitare la ghiera



2. Aprire il moschettone



3. Riavvitare la ghiera



Deve essere considerato il fatto che i dispositivi descritti per la trattenuta (conosciuti anche come dispositivi per il posizionamento sul lavoro) siano anch'essi integrati in un sistema anticaduta.

Difatti NON sono dispositivi per la protezione contro le cadute dall'alto e, come tali, essi possono essere utilizzati unicamente per evitare il raggiungimento di un punto in cui sia presente il rischio di caduta dall'alto.



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

L'uso del doppio cordino con dissipatore si rende comunque sempre necessario per:

- Raggiungere in sicurezza la linea o i dispositivi d'ancoraggio per eseguire le lavorazioni utilizzando i dispositivi di ancoraggio (da utilizzare per la risalita in sicurezza) presenti all'accesso in copertura;
- Il superamento di discontinuità nella linea di ancoraggio (ancoraggi intermedi e/o angolari) per consentire all'operatore di essere sempre ancorato almeno con un connettore.



È essenziale visionare il fascicolo tecnico della copertura e verificare lo spazio libero disponibile al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della posizione di lavoro prima di iniziare le lavorazioni, in modo tale che, in caso di caduta, non si vada ad impattare contro ostacoli/suolo.

La presenza di temperature estreme, trascinarsi/attorcigliamento di cordini o funi di salvataggio su bordi affilati, reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica e cadute a pendolo possono compromettere le prestazioni dei dispositivi.

4.3 Limitazioni e precauzioni d'uso

La linea di ancoraggio può essere utilizzata unicamente per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute dall'alto e non per sollevare l'equipaggiamento.

Qualsiasi impiego della linea al di fuori di quanto previsto nel presente manuale può comportare l'esposizione a rischi non previsti che possono comportare lesioni gravi e a carattere permanente, nonché nei casi più gravi la morte.

Si ricorda che:

- È severamente vietato collegare ai dispositivi di tipo A-C un numero di utilizzatori contemporanei superiore a quello previsto e indicato sulla targhetta;
- È severamente vietato l'uso della linea o di sue parti come punto di applicazione per il sollevamento di carichi;
- È severamente vietato scollegarsi dalla linea di ancoraggio mentre si è ancora esposti al rischio di caduta dall'alto;



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

- È severamente vietato ancorare alla linea o a sue parti in modo provvisorio o permanente oggetti o masse estranee, qualunque sia il loro peso e indipendentemente dai sistemi di aggancio;
- È severamente vietato continuare ad utilizzare la linea di ancoraggio dopo un arresto di caduta in assenza di un sopralluogo da parte di un ispettore, con eventuale sostituzione degli ammortizzatori o di altri elementi sollecitati;
- È severamente vietato continuare ad utilizzare la linea di ancoraggio se non sono rispettate le scadenze previste per le ispezioni e le ispezioni periodiche;
- È severamente vietato utilizzare i dispositivi di tipo A-C in contemporanea se installati sullo stesso palo/piastra.

Il lavoratore che esegue lavori in quota deve essere in possesso di regolare idoneità alla mansione.

Il decreto legislativo n. 81/2008 definisce l'elenco tassativo dei giudizi che il medico competente è **OBBLIGATO** ad esprimere per iscritto ogni volta che visita il lavoratore. Il medico competente deve perciò sempre esprimere, come anzidetto, il proprio giudizio sulla idoneità in forma scritta, consegnando copia del giudizio stesso al lavoratore e al datore di lavoro. Si ricorda inoltre che vige il divieto di assunzione di alcool prima di eseguire qualsiasi attività di cantiere. È necessario che sia predisposto dal datore di lavoro un piano di emergenza per il recupero in caso di caduta; il soccorso deve essere eseguito da personale formato. Si raccomanda di non far operare un solo lavoratore in copertura.

Non si possono apportare alterazioni o aggiunte al materiale fornito senza consenso scritto da parte del fabbricante; inoltre tale materiale non deve essere utilizzato al di fuori delle limitazioni riportate all'interno del presente manuale. Per la sicurezza dell'operatore, è consigliabile che il dispositivo di ancoraggio sia posizionato al di sopra della posizione del lavoratore, in modo tale da ridurre al minimo la possibilità di caduta.



5. Ispezioni e manutenzione dei sistemi di ancoraggio

I paragrafi che seguono prendono spunto dalla norma UNI 11560:2022 "Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura – Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione".

Le ispezioni e le manutenzioni devono essere eseguite esclusivamente da personale competente.

Il personale coinvolto nelle attività di ispezione e manutenzione sono il committente, l'installatore base, l'installatore intermedio, l'installatore avanzato ed il manutentore.

Il manutentore può decidere l'eventuale messa fuori servizio e richiedere l'intervento di un installatore avanzato per valutare e controllare l'efficacia dell'incorporazione e dell'ancoraggio alla struttura di supporto e valutarne la rimessa in servizio.

Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato/manutenuto come da indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio. L'uso del sistema di ancoraggio deve essere sospeso nel caso in cui sorga qualche dubbio sulle condizioni di uso sicuro o sia stato utilizzato per arrestare una caduta.

L'eventuale rimessa in servizio del sistema può avvenire dopo la conferma scritta da parte di una persona competente.

La norma UNI 11560:2022 può essere un utile supporto per le procedure di ispezione. Inoltre, SISA® ha realizzato una guida pratica a disposizione dell'installatore e del tecnico abilitato.

5.1 Ispezione periodica

L'intervallo tra due ispezioni periodiche non può essere maggiore di 2 anni per i controlli relativi ai dispositivi di ancoraggio, alla struttura di supporto e agli ancoranti.

Se l'impianto è regolarmente utilizzato, SISA® raccomanda di effettuare l'ispezione periodica al dispositivo di ancoraggio ogni anno.

Nota bene:

L'ispezione programmata si pone l'obiettivo di riscontrare eventuali anomalie e/o malfunzionamenti che andrebbero a rendere poco sicuro l'utilizzo dei dispositivi anticaduta.

La buona norma è quella di fissare una verifica annuale per avere sotto stretto controllo le condizioni del dispositivo. Raccomandiamo pertanto in qualità di produttori dei dispositivi, di effettuare l'ispezione periodica al dispositivo di ancoraggio ogni anno.

Le ispezioni periodiche devono essere effettuate dall'installatore intermedio e/o dall'ispettore sempre con assunzione di responsabilità e nel severo rispetto delle procedure del fabbricante.



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

Devono essere richieste da parte del committente (o da un suo delegato) alle scadenze indicate e programmate.

Il progettista può inserire sue indicazioni più restrittive tenendo conto delle condizioni ambientali e di utilizzo.

Durante le ispezioni periodiche verificare lo stato di mantenimento delle targhette presenti sui dispositivi e nei punti di accesso; qualora fossero deteriorate o assenti, provvedere alla loro sostituzione.

Un ulteriore supporto durante le ispezioni viene dato dalla norma UNI 11560:2022 al capitolo 9.2.5.

A seguito dell'esito negativo delle ispezioni periodiche, l'installatore intermedio o l'ispettore possono intraprendere azioni di ispezione straordinaria e può disporre l'eventuale messa fuori servizio, inibendo l'uso della linea di ancoraggio fino al loro ripristino in condizioni di sicurezza.

Ogni ispezione periodica deve essere comunicata al committente e annotata nelle schede di seguito riportate.

5.2 Ispezione straordinaria

Le ispezioni straordinarie devono essere eseguite dall'installatore avanzato e/o dal tecnico abilitato qualora il sistema di ancoraggio abbia subito un evento dannoso (caduta) o presenti un difetto.

È necessario un intervento di ispezione straordinaria anche qualora i controlli sulla documentazione del sistema di ancoraggio risultino assenti e/o incompleti.

Le ispezioni hanno lo scopo di individuare gli eventuali interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali del sistema di ancoraggio, secondo le modalità stabilite dal fabbricante del sistema e dal progettista strutturale per quanto riguarda gli ancoranti e la struttura di supporto.

Ogni ispezione straordinaria deve essere comunicata al committente e registrata.

5.3 Manutenzione

La manutenzione deve essere effettuata, se ne è riscontrata la necessità, a seguito di ispezioni straordinarie. Se viene riscontrata la necessità di sostituire dei componenti e/o di eseguire interventi sulla struttura di supporto, con il coinvolgimento di un progettista strutturale, il manutentore (autorizzato dal fabbricante e secondo le modalità comunicate dal fabbricante) deve rilasciare una dichiarazione di corretta esecuzione dell'intervento di manutenzione richiesto seguendo le procedure descritte dal fabbricante. Eventuali parti di ricambi possono essere ordinate contattando il fabbricante agli indirizzi contenuti in questo manuale.

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



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

Tutti i particolari dismessi devono essere raccolti e consegnati negli appositi centri di raccolta per rottami ferrosi, in conformità con le disposizioni legislative vigenti.

5.4 Responsabilità

Il proprietario è responsabile del sistema di ancoraggio, di mantenere nel tempo la sua efficienza ed il funzionamento ottimale, rispettando le scadenze indicate dal produttore e dal progettista.

Nel caso in cui non venga rispettato quando sopra, si riterrà decaduta la garanzia rilasciata da SISA®.



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

6. Documentazione da redigere al termine dell'installazione

Si consiglia all'installatore di predisporre un documento contenente almeno le seguenti informazioni:

- Installazione avvenuta seguendo le istruzioni del fabbricante;
- Posa avvenuta in accordo con il progetto redatto dal progettista;
- Le modalità di posa del dispositivo di ancoraggio/ancoraggio strutturale e le specifiche della struttura di supporto e del pacchetto di isolamento;
- Documentazione fotografica delle fasi di installazione ed a installazione terminata, ponendo particolare attenzione ai fissaggi.

N.B.: si raccomanda di fotografare più dispositivi di ancoraggio installati e contraddistinguerli con dei numeri nel progetto.

[Rif: capitolo A.2.3 della norma UNI 11578:2015].

Prendere visione delle leggi/decreti della regione di competenza per verificare la documentazione richiesta al termine dell'installazione dei dispositivi di ancoraggio.



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

7. Consigli per la posa

Le verifiche per la scelta dei fissaggi in relazione alla struttura di supporto eseguite da SISR SRL, sono state condotte facendo riferimento ai seguenti tasselli/viti:

- Tasselli chimici per c.a. (Wurth WIT-VM e Bossong V-Plus) con barre filettate classe di resistenza 5.8/ A2-70;
- Viti per legno marca Wurth, classe di resistenza 10.9, tipo Assy 4.0 Combi.

Ovviamente le verifiche possono essere condotte con materiali commerciali differenti a patto che vengano garantite le medesime (o superiori) prestazioni in termini di resistenza delle connessioni.

Per prendere visione delle schede tecniche dei fissaggi sopra indicati, contattare l'ufficio tecnico all'indirizzo areatecnica@sisa-srl.com.

N.B.: Quanto di seguito riportato non esclude la necessità di incaricare un tecnico abilitato per la verifica dell'ancorante da utilizzare in relazione alla tipologia di supporto. SISA® non è responsabile dell'esito negativo di eventuali verifiche da parte di tecnici abilitati su installazioni eseguite secondo quanto riportato nelle pagine successive.

	Consigli per l'installazione dell'estremità h 50 cm
	Modalità di fissaggio: 4 barre M12 ed ancorante chimico; X 6 barre M10 ed ancorante chimico; ● 4 bulloni. M12 classe resistenza X 8; 6 viti per legno ø 10 mm. ●

	Consigli per l'installazione dell'estremità h 50 cm
	Modalità di fissaggio: 8 barre M12 ed ancorante chimico; X 8 viti per legno ø 10 mm. X



Dispositivi di Ancoraggio - ECOLINE

8. Attestazioni di conformità

CERTIFICATO
CERTIFICATE



ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

PPE 9302 AC 169/1

Si attesta che sul prodotto
*Dispositivo di protezione contro le cadute dall'alto
 Dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali*

Tipo/modello
 ECO LINE - Tipo C

fabbricato da

Società Italiana Sistemi Anticaduta s.r.l.

Sede legale: Via Urini, 16 – Capriolo (Brescia)
 Sede operativa: Via Palazzolo, 109/E – Capriolo (Brescia)
 p.Iva 03510760980

Sono state eseguite in conformità alle norme:

UNI 11578: 2015
(Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente - Requisiti e metodi di prova)

Le seguenti prove:

Prova	Standard di riferimento	Esito
Deformazione	UNI 11578: 2015	Positivo
Resistenza dinamica e integrità (2 operatori)	UNI 11578: 2015	Positivo
Resistenza statica (2 operatori)	UNI 11578: 2015	Positivo

Rapporto di Prova

Codice	Emesso in data	Da
RPV-0091	09/05/2016	Laboratorio Cer.Co. sas Divisione Testing

Data emissione

17/03/2017

Fabio Gazzo

(Rappresentante legale)



CONDIZIONI DI VALIDITÀ
 Con la presente attestazione si intende certificare la conformità dell'esemplare sottoposto al test, come dettagliato nel rapporto di prova citato.
 Non si intende peraltro affermare la conformità del prototipo ai requisiti essenziali di salute e sicurezza disciplinati da direttive europee che prevedano la successiva marcatura del prodotto.
 Eventuali modifiche progettuali e/o costruttive del prodotto possono rendere necessaria ulteriori prove.

www.anccp.it

anccp@anccp.it

ANCCP Certification Agency S.r.l. - Via Nicolodi, 43/1 - 57121 Livorno - Tel. 0586.209006 - Fax 0586.278450



Dispositivi di Ancoraggio - **ECOLINE**

9. Dichiarazione di conformità



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Giovanni Cattaneo, Legale rappresentante della Ditta SISA .S.r.l.

con sede in Via Palazzolo 109, 25031 Capriolo (BS)

P.IVA - Codice Fiscale 03510760980

iscritta con il numero di Repertorio Economico Amministrativo (R.E.A.) N° 540233

Dichiara che:

i kit ed i complementi dei dispositivi identificati con i codici sotto indicati:

ECO-KIT-1010	ECO-KIT-2010	ECO-KIT-3010
ECO-04-10	ECO-04-20	ECO-04-30
FIP-10-1080	FIP-10-1043	FIP-10-1043

Sono stati dimensionati e realizzati in conformità alle norme UNI 11578:2015.

I dispositivi di ancoraggio della gamma ECOLINE sono dotati di attestazione di conformità rilasciata da ente terzo e consultabile all'interno dei "Libretti di istruzioni per l'installazione, l'uso, l'ispezione periodica e la manutenzione" realizzati da SISA S.R.L.

Capriolo, 01 marzo 2023

SISA S.r.l. info@sisa-srl.com T: 035.877130 F: 035.19910254
SEDE OPERATIVA E LEGALE Via Palazzolo, 109 25031 Capriolo (BS) ITALIA
Partita Iva- Codice Fiscale 03510760980 | REA di Brescia 540233

SPECIALISTI IN SICUREZZA PROTEGGIAMO LA VITA DI CHI LAVORA
WWW.SISA-SRL.COM



SEDE OPERATIVA E LEGALE Via G. di Vittorio, 25/27 - 25033 Cologno (BS) – Italia

P.IVA - CF 03510760980 | **REA di Brescia** 540233

TEL 035.877130 | **FAX** 035.19910254

info@sisa-srl.com

www.sisa-srl.com

[@sisasistemianticaduta](https://www.instagram.com/sisasistemianticaduta)

Tutto il materiale pubblicato all'interno del presente manuale è protetto da copyright. È vietata la copia anche parziale senza autorizzazione. Ci riserviamo di modificare in qualsiasi momento, senza preavviso, le caratteristiche tecniche, le dimensioni ed i pesi indicati nel presente manuale. Le illustrazioni non sono impegnative.