



## **Fascicolo Tecnico**

Dispositivi Anticaduta

UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 - UNI CENTS/TS 16415

**SH-FCS**

## Sommario

PREMESSA.....	2
1. REGISTRO DI PRESA VISIONE .....	3
2. DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA dell'INSTALLATORE .....	4
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
4. GARANZIE .....	6
4.1. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO .....	6
5. RACCOMANDAZIONI e ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO.....	7
5.1. RACCOMANDAZIONI.....	7
5.2. ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO .....	7
6. DOTAZIONE MINIMA DEI DPI .....	8
7. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E ISTRUZIONI D'USO .....	9
8. INFO e SCHEDE TECNICHE .....	12
8.1. INFO .....	12
8.2. SCHEDE TECNICA SH-FCS dispositivo anticaduta Tipo A .....	12
9. CAMPI DI APPLICAZIONE .....	13
9.1. APPLICAZIONE IN FALDA SU PANNELL COPPO STAMPATO.....	13
10. CERTIFICATI.....	14
11. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	18
11.1. MANUTENZIONE ORDINARIA .....	18
11.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....	20

## PREMESSA

Il presente fascicolo tecnico è redatto in riferimento ai requisiti di legge con lo scopo di fornire all'utilizzatore una conoscenza appropriata dei dispositivi anticaduta e le informazioni necessarie per:

- L'installazione dei dispositivi anticaduta Tipo A e Tipo C
- L'uso dei dispositivi anticaduta Tipo A e Tipo C
- Manutenzione dei dispositivi anticaduta Tipo A e Tipo C

Il presente **Fascicolo, Layout di progetto e la Relazione di calcolo sono parti integranti del prodotto**, quindi devono essere conservati integralmente per tutta la durata dell'attrezzatura, custoditi da persona responsabile in buono stato e messi a disposizione degli operatori che devono accedere al sistema.

Per ragioni di sicurezza è necessario che il personale che intende utilizzare i dispositivi anticaduta o controllarne i potenziali rischi collegati all'accesso, alla scalata ed al lavoro in quota sia a conoscenza della corretta modalità d'uso degli stessi. È essenziale che il personale sia addestrato, dichiarato come competente e che abbia ricevuto istruzioni che gli consentano di selezionare, utilizzare, ed eseguire manutenzioni ed ispezioni periodiche sugli elementi anticaduta in modo corretto, e di essere a conoscenza delle limitazioni, delle precauzioni e dei pericoli derivanti dall'uso improprio degli stessi.

Prima del montaggio di ogni singolo ancoraggio è necessario verificare che la struttura di supporto a cui ci si va a fissare sia in grado di sopportare il carico derivante da un'eventuale caduta, tale **verifica deve essere effettuata da un tecnico qualificato**. Nel caso in cui l'installatore nutra qualche dubbio sul procedimento di installazione della linea vita non deve assolutamente procedere ma è tenuto a contattare l'azienda produttrice.

In caso di cessioni ad altri, il presente Fascicolo, l'Elaborato Tecnico e la Relazione di calcolo dovranno essere consegnati al nuovo proprietario, il quale rimane investito di tutta la sua parte di responsabilità, indispensabile per il rispetto dell'obiettivo.

## NOTA

*I prodotti sono in continua evoluzione, il centro ricerca e sviluppo interno è costantemente impegnato a rispondere alle diverse esigenze creando sempre nuove risposte. Per questo motivo i prodotti di seguito riportati possono subire delle modifiche volte a migliorarne le possibilità di utilizzo e di impiego. Vi preghiamo di consultare il nostro ufficio tecnico:*

- + 39 0172. 750 103
- + 39 333. 742 87 37
- + 39 340. 461 57 90

per avere eventuali aggiornamenti sui prodotti di vostro interesse.



## 2. DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA dell'INSTALLATORE

Spett.Le

Il Sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di Legale Rappresentante della \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_

da Voi incaricato per i lavori di installazione di dispositivi anti-caduta Tipo A – Tipo C sui fabbricato sito in

\_\_\_\_\_

### DICHIARA

Che nella fase di installazione e montaggio dei componenti di sicurezza, ha rispettato le Norme di buona tecnica in conformità alle norme: UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:201, *nonché*

le indicazioni del produttore **C.F. e P.IVA IT09701120967** e dei contenuti di cui all'elaborato tecnico della copertura.

**Dichiaro quindi, non sussistendo alcuna anomalia, che la linea vita e le tutte le sue parti sono correttamente installate.**

DATA DI MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO \_\_\_\_\_

Li

firma \_\_\_\_\_

**N.B.:** Come indicato dal fabbricante, i sistemi anti-caduta vanno verificati una volta ogni due anni per garantire la sicurezza dell'utente.

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Tutti i prodotti sono conformi alle Norme Tecniche vigenti. In particolare:

- **UNI 11578:2015** per ancoraggi di tipo A e C, relativi a sistemi anticaduta per installazioni permanenti, fino a 4 operatori contemporaneamente (tipo C) e fino a due operatori contemporaneamente (tipo A)
- **EN UNI 795:2012** per ancoraggi di tipo A e C, relativi a sistemi anticaduta per installazioni amovibili, con un solo operatore
- **UNI CENTS/TS 16415** per ancoraggi di tipo A e C, relativi a sistemi anticaduta per installazioni amovibili, fino a tre operatori contemporaneamente (tipo C) e fino a due operatori contemporaneamente (tipo A)

**La conformità alle tre norme precedenti è sempre subordinata all'impiego di DPI ed accessori conformi alle loro Norme di riferimento (UNI EN 352, UNI EN 354, UNI EN 355, UNI EN 358, UNI EN 361, UNI EN 362, UNI EN 363, UNI EN 365).**

Tutti i prodotti sono inoltre armonizzati all'integrale rispetto della Normativa Nazionale **Dlgs 81/08 s.m.i.** nonché alle Normative Regionali:

- **TOSCANA** Decreto del Presidente della Giunta regionale 18 dicembre 2013, n.75/R Legge regionale 23 dicembre 2003, n.64
- **LIGURIA** Legge regionale 15 febbraio 2010, n.5 Legge regionale 17 dicembre 2012, n.43
- **LOMBARDIA** Decreto regionale 14 gennaio 2009, n.119
- **VENETO** Legge regionale 25 settembre 2014, n.28 Deliberazione regionale 31 gennaio 2012, n.97
- **UMBRIA** Legge regionale 17 settembre 2013, n.16 Regolamento regionale 5 dicembre 2014, n5 Deliberazione della Giunta regionale 28 ottobre 2011, n.1284
- **FRIULI VENEZIA GIULIA** Legge regionale 16 ottobre 2015, n.24 Comitato regionale di coordinamento art.27, d.lgs. 626/94, seduta del 5 settembre 2006
- **PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO** Legge provinciale 9 febbraio 2007, n.3
- **PIEMONTE** Decreto regionale 6 R 23 Maggio 2016
- **EMILIA ROMAGNA** Deliberazione Giunta regionale 15 giugno 2015, n.699 Legge regionale 2 marzo 2009, n.2
- **SICILIA** Decreto Assessorato della salute 5 settembre 2012
- **MARCHE** Legge regionale 22 aprile 2014, n.7

## 4. GARANZIE

I dispositivi distribuiti sono coperti dalla **garanzia di durata 10 (dieci) anni** ed è accordata solo nel caso in cui:

- La fune e tutti gli accessori della linea di ancoraggio flessibile siano stati forniti dal produttore;
- I dispositivi siano stati posati ed utilizzati secondo quanto prescritto dal presente fascicolo;
- Siano state eseguite le attività di manutenzione con cadenza ogni due anni e secondo quanto prescritto dal presente fascicolo

### 4.1. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO

Le istruzioni riportate in questo fascicolo non sostituiscono, ma integrano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica, per cui il produttore e il distributore declina ogni responsabilità in caso di:

- Uso contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antinfortunistica;
- Errata predisposizione del posto nel quale l'attrezzatura dovrà essere applicata. ;
- Mancanza o errata osservanza delle istruzioni fornite dal fascicolo;
- Modifiche all'attrezzatura non autorizzate;
- Uso da parte di personale non addestrato e non idoneo;
- Usi diversi da quelli previsti dal costruttore;
- Cattiva manutenzione e/o uso di parti di ricambio non originali;
- Non siano state eseguite le attività di manutenzione con cadenza ogni due anni e secondo quanto prescritto dal presente fascicolo di installazione, uso e manutenzione
- Manomissione dell'attrezzatura;
- Attrezzatura danneggiata durante la movimentazione e l'utilizzo;

Al ricevimento dell'attrezzatura, il destinatario deve controllare l'integrità e completezza della fornitura; Eventuali anomalie difetti o danni vanno immediatamente segnalati al costruttore tramite comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.

**Qualsiasi inosservanza di queste regole fa decadere automaticamente ogni forma di garanzia**

## 5. RACCOMANDAZIONI e ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

### 5.1. RACCOMANDAZIONI

- dispositivi di ancoraggio devono essere installati da personale adeguatamente formato e devono essere valutati tutti i rischi connessi all'installazione;
- Nel caso venga previsto l'utilizzo di un elemento per l'arresto caduta, è necessario inserire nel sistema un assorbitore di tensione per limitare le forze esercitate sull'operatore durante l'arresto caduta con un massimo di 6 KN;
- E' assolutamente vietato apportare alterazioni o aggiunte all'equipaggiamento senza previo consenso scritto del Fabbricante;
- Gli elementi anticaduta non devono essere utilizzati al di fuori delle loro limitazioni e per scopi diversi da quelli prescritti;
- E' necessario indossare un vestiario idoneo al fine di evitare impedimenti e/o impigliamenti pericolosi con l'attrezzatura;
- L'attrezzatura, secondo la Normativa vigente in materia, non può essere utilizzata per la sospensione od il trasporto di materiali. Il Fabbricante si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e del funzionamento del sistema di linea vita qualora l'utilizzo, le riparazioni, le manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente a quanto descritto nel presente fascicolo;
- Se il prodotto viene rivenduto o installato al di fuori del paese originale di destinazione, il rivenditore deve fornire le istruzioni per l'uso, la manutenzione l'ispezione periodica nella lingua del Paese in cui deve essere utilizzato il prodotto.

### 5.2. ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

Prima dell'uso dei dispositivi anticaduta è necessario che l'operatore:

1. controlli con attenzione l'equipaggiamento (DPI); Esso non deve essere stato conservato a temperature estreme, non deve aver riportato danneggiamenti in seguito a trascinarsi o attorcigliamento di cordini o funi su bordi affilati, contatto con reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica, cadute;
2. raggiunto il punto di accesso indicato nel progetto allegato al presente fascicolo, prende visione delle informazioni riportate nel cartello identificativo dell'impianto:



3. controlli l'integrità e l'assenza di deformazioni,
4. tutti gli organi della linea vita non presentino parti usurate;

## 6. DOTAZIONE MINIMA DEI DPI

Gli operatori che utilizzano questo tipo di impianto devono essere formati vista la necessità dell'utilizzo di appositi DPI di III° categoria, per cui è necessaria specifica formazione secondo quanto previsto dal D.lgs 81/2008 - Testo unico in materia di Sicurezza, così come il recupero dell'eventuale infortunato deve essere effettuato da persona appositamente formata. Si ricorda che l'utilizzo di questo impianto è consentito esclusivamente all'operatore munito di appositi dispositivi di protezione individuali (DPI). La manutenzione dei DPI è stabilita dal produttore nella scadenza e nella forma indicate nel manuale di utilizzo, previa compilazione di una scheda con riportante la data di messa in servizio, la data delle successive manutenzioni, la data di scadenza. La scelta dei DPI che meglio si adattano alle esigenze di lavoro è da valutare in ogni singolo caso. La scelta dei DPI che meglio si adattano alle esigenze di lavoro è da valutare in ogni singolo caso e, nel caso di lavori in quota, la minima dotazione è:

**DOBPIO CORDINO ELASTICO ANTICADUTA CON ASSORBITORE DI ENERGIA**

Lunghezza	max 2x2 m
Materiale	Poliamide

a. Asola.  
b. Asole.  
c. Assorbitore di energia ABM.  
d. Fune elastica di sicurezza.

**EN 355 – EN 354**

**IMBRAGO ISOLATO**

**AZ 002**  
Acciaio galvanizzato  
Apertura: 18 mm  
Peso: 220 g

**AZ 011**  
Acciaio galvanizzato  
Apertura: 20 mm (chiusura aghiera)  
Peso: 180 g

**AZ 023**  
Alluminio  
Apertura: 60 mm  
Peso: 480 g

Imbragatura con punto dorsale di ancoraggio.  
Cintura con anelli d'attacco laterale in polimero.  
Chiusure automatiche in alluminio.

**EN 361 – EN 358 – EN 813**

**DISPOSITIVO DI ARRESTO completo di corda semistatica**

**EN 353 - 2**

**CORDINO DI POSIZIONAMENTO**

a. Asola.  
b. Dispositivo di arresto.  
c. Protezione in PVC.

**EN 358**

**DIPOSITIVO RETRATTILE**

Diametro	L
AF 101 02	L4
AF 101 03	L4
AF 101 04	L4
AF 101 05	L4
AF 101 10	L4
AF 101 15	L4

a. Cavo in acciaio zincato, diametro 4mm.  
b. Carter di protezione in ABS.  
c. Dotato di moschettone girevole e indicatore di caduta.

**EN 360**

**ELMETTO DI PROTEZIONE**

**AZ 002AS**  
Alluminio 7075 T6  
Apertura: 24 mm  
Peso: 220 g

Dimensioni	208 x 85 x 280 mm
Lunghezza	20 mm max
Peso	1125 g

**EN 397**

## 7. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E ISTRUZIONI D'USO

L'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO RIGUARDA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Totalmente la copertura dell'immobile			
Parzialmente la copertura dell'immobile			
TIPOLOGIA COPERTURA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Piana			
Curva			
Inclinata			
Shed			
Altro			

PENDENZE PRESENTI IN COPERTURA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Orizzontale/Sub orizzontale $0% < P \leq 15%$			
Inclinata $15% < P \leq 50%$			
Fortemente inclinata $P > 50%$			

PRESENZA DI FABBRICATI CONFINANTI E ATTIGUI ALLA COPERTURA	SI	NO
H coperture oggetto dell'intervento > H coperture confinanti		

CALPESTABILITÀ DELLA COPERTURA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Totalmente calpestabile			
Parzialmente calpestabile con presenza di lucernari NON CALPESTABILI e dotati di rete anticaduta			
Parzialmente calpestabile con presenza di lucernari CALPESTABILI			

STRUTTURA PORTANTE DELLA COPERTURA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Solaio portante in latero-cemento			
Solaio portante in soletta armata			
Travi e tegoli in cemento armato precompresso			
Orditura portante principale Lignea			
lamiera Metallica su elem. in acciaio - solaio latero cemento- travi in legno			
Altro			

SUPPORTO DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Solaio portante in latero-cemento			
Solaio portante in soletta armata			
Trave portante in cemento armato			
Parete in cemento armato precompresso - cemento armato			
Travi e tegoli in cemento armato precompresso			
Trave portante principale Lignea			
lamiera Metallica su elem. in acciaio - solaio latero cemento- travi in legno			

Veletta perimetrale in cemento armato			
Veletta perimetrale in pannello coibentato			
Altro			

PRESENZA IN COPERTURA DI	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs 81/08)			
Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, impianti di condizionamento e simili)			

ACCESSO ALLA COPERTURA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
INTERNO al fabbricato con scala retrattile mediante apertura orizzontale o inclinata (0.50 mq min)			
INTERNO al fabbricato mediante apertura orizzontale o inclinata (0.50 mq min)			
ESTERNO al fabbricato mediante balcone o terrazzo			
ESTERNO al fabbricato con scala fissa			
ESTERNO al fabbricato con scala portatile in dotazione			
ESTERNO al fabbricato mediante altra copertura attigua			

ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Linea di ancoraggio flessibile			
Linea di ancoraggio rigida orizzontale			
Linea di ancoraggio rigida verticale/inclinata			
Dispositivo di ancoraggio puntuali			
Ganci di sicurezza da tetto			
Parapetti			
Reti anticaduta			
Passerelle protette/impalcati			
Piani di camminamento			
Altro			

ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Linea di ancoraggio flessibile			
Dispositivo di ancoraggio			
Parapetti provvisori			
Reti di sicurezza			
Altro			

DOTAZIONE DPI MINIMA DA IMPIEGARSI	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Imbracatura			
Assorbitori di energia			
Dispositivi anticaduta retrattili			
Dispositivi anticaduta di tipo guidato L MAX _____			
Cordino (Lmax 2,00 m)			
Doppio cordino (Lmax 2,00 m)			
Connettori (moschettoni)			
Kit di emergenza recupero persone			
Altro			

MISURE PREV. E PROT. CONTRO CADUTA	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Arresto caduta: minimo spazio libero di caduta in sicurezza necessario a consentire una caduta senza che il lavoratore urti contro il suolo o altri ostacoli.			
Trattenuta: caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio.			

VALUTAZIONE MISURE DI EMERGENZA RECUPERO	Copertura 1	Copertura 2	Copertura 3
Accessibilità del sito da parte del pubblico intervento			
Altro			

## 8. INFO e SCHEDE TECNICHE

### 8.1. INFO

- Art 7- Norme di riferimento: **UNI EN 795:2012 , UNI 11578:2015, CEN/TS 16415:2013**
  - Art 7a- **NUMERO MAX** di operatori in contemporanea: **2**
  - Art 7b- dispositivi da usarsi solo con **DPI** secondo norme EN, **provvisi di assorbitore di energia** che limiti la forza di arresto a **6 KN MAX**
  - Art 7c- **CARICO MAX** trasmesso al dispositivo: **13.67KN**
  - Art 7e e 7f- non pertinenti
  - Art 7g-
  - Art 7i- - **Ispezione periodica ogni due anni**
  - Art 7j- i dispositivi sono destinati alla protezione delle persone, escluso ogni altro uso.
  - Art 7k- Se il dispositivo terminale presentasse il terminale di attacco fune fuori dalla propria sede, ciò indicherebbe una caduta o, comunque, uno stress meccanico con necessità di revisione e/o di sostituzione

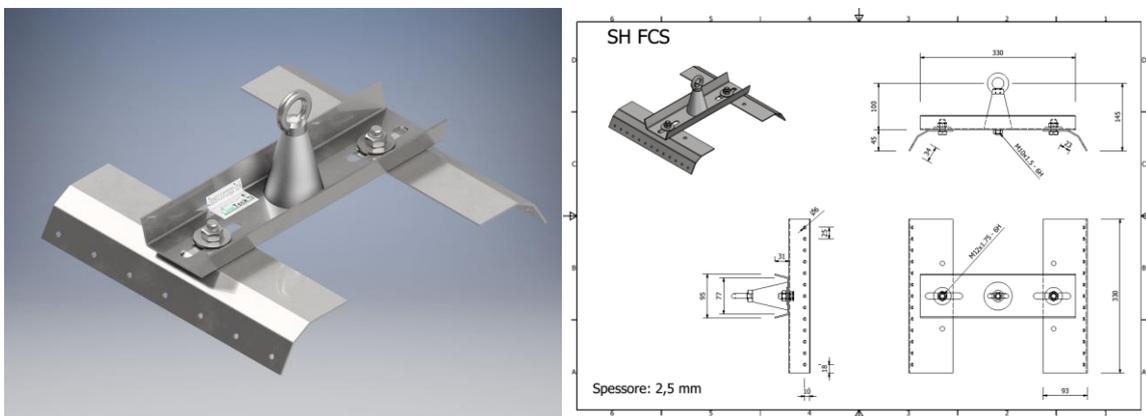
### 8.2. SCHEDE TECNICA SH-FCS dispositivo anticaduta Tipo A

Il dispositivo di ancoraggio mod. SH-FCS rappresenta l'ancoraggio puntuale da utilizzare per:

- Accesso In Copertura
- Risalita/Avvicinamento/Risalita Alla Linea Di Ancoraggio Flessibile
- Collegamento Di Fune Di Lavoro
- Evitare L'effetto Pendolo in caso di oscillazione dell'operatore in caso di caduta.

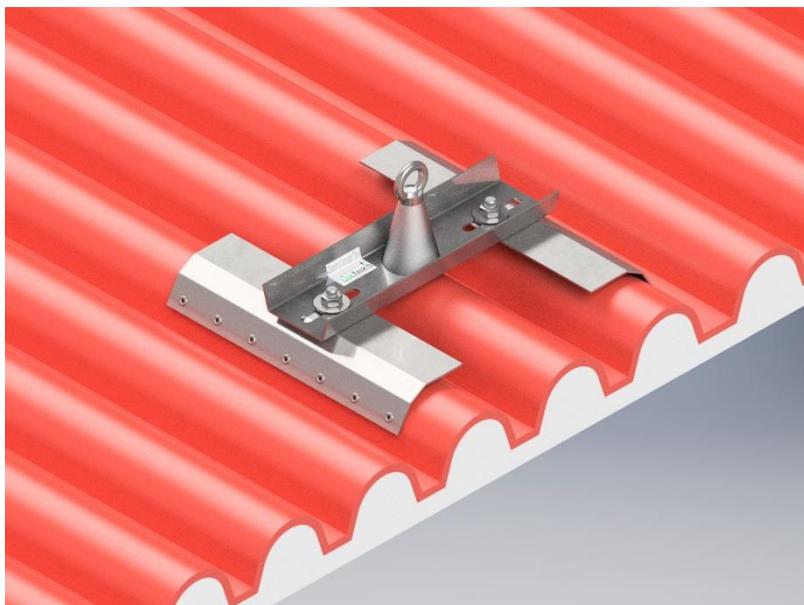
Esso è composto da un cono in alluminio crudo con all'interno una resina viscoelastica che ha la funzione di dissipare l'energia d'urto in caso di caduta dell'operatore, ed è fissato tramite un golfare M10 x 100 in ACCIAIO INOX AISI 316 ad una piastra di ripartizione in ACCIAIO INOX AISI 430 a base rettangolare 330mm x 95 mm e spessore 2,5 mm. Il dispositivo è ancorato con 2 bulloni M10 a due pattini sempre in ACCIAIO INOX AISI 430 di forma semicircolare.

Tutte le restanti parti sono in ACCIAIO INOX AISI 316.



## 9. CAMPI DI APPLICAZIONE

### 9.1. APPLICAZIONE IN FALDA SU PANNELL COPPO STAMPATO



Supporto	<i>Lamiera/pannello coppo stampato</i>
Tipo di fissaggio	<i>Bulb Tite</i>
Numero di fissaggi $n$	<i>14</i>
Diametro rivetto $d_1$	<i>5,2 mm</i>
Lunghezza totale rivetto $L$	<i>22,2 mm</i>
Supporto	<i>Alu 6/10</i>
Supporto	<i>Acciaio 4/10</i>

NOTA\*: i valori indicati in tabelle devono essere sottoposti a controllo mediante verifica di calcolo da parte di un tecnico abilitato in quanto le condizioni al contorno possono far variare e incidere le dimensioni dei fissaggi indicati.

## 10. CERTIFICATI

		<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <b>RPV0218</b> Data 2017-10-27 Foglio 1 di 8
<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE</b>		
Tipo	Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente	
Modello	SH F CS	
Classificazione	Tipo A	
Fabbricante	LINETEK S.r.l	
<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE</b>		
Richiedente	LINETEK S.r.l	
Indirizzo - Sede legale	Via Martelli, 20 20080 Zibido San Giacomo (MI)	
Indirizzo - Sede operativa	Via Martelli, 20 20080 Zibido San Giacomo (MI)	
<b>DATI RELATIVI ALLA COMMESSA</b>		
Commessa numero	17028	
Scopo	Verifica delle prestazioni utilizzando i metodi di prova descritti nelle norme di riferimento, limitatamente alle prove richieste.	
Norme di riferimento	UNI 11578:2015 EN 795:2012	
Prove richieste	Prova di resistenza statica	
Campionatura	Effettuata dalla committente	
Data di ricezione dei campioni	2017-10-13	
Data di esecuzione delle prove	2017-10-19	
<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>		
Distribuzione esterna	LINETEK S.r.l (file PDF firmato digitalmente)	
Distribuzione interna	Responsabile del Laboratorio (file PDF firmato digitalmente)	
<b>NOTE</b>		
<p>Esecuzione delle prove con campioni montati su pannello sandwich similcoppo con supporto esterno in acciaio sp. 0.4mm. Le prestazioni descritte nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione costituito dal dispositivo e dalla lamiera su cui questo è ancorato. Il campione così costituito è installato rigidamente sull'attrezzatura del laboratorio. Il presente Rapporto di prova non sostituisce la verifica strutturale relativa alla specifica installazione.</p>		
<p>Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.</p> <p><b>Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti</b> - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969</p> <p style="text-align: right;">MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)</p>		

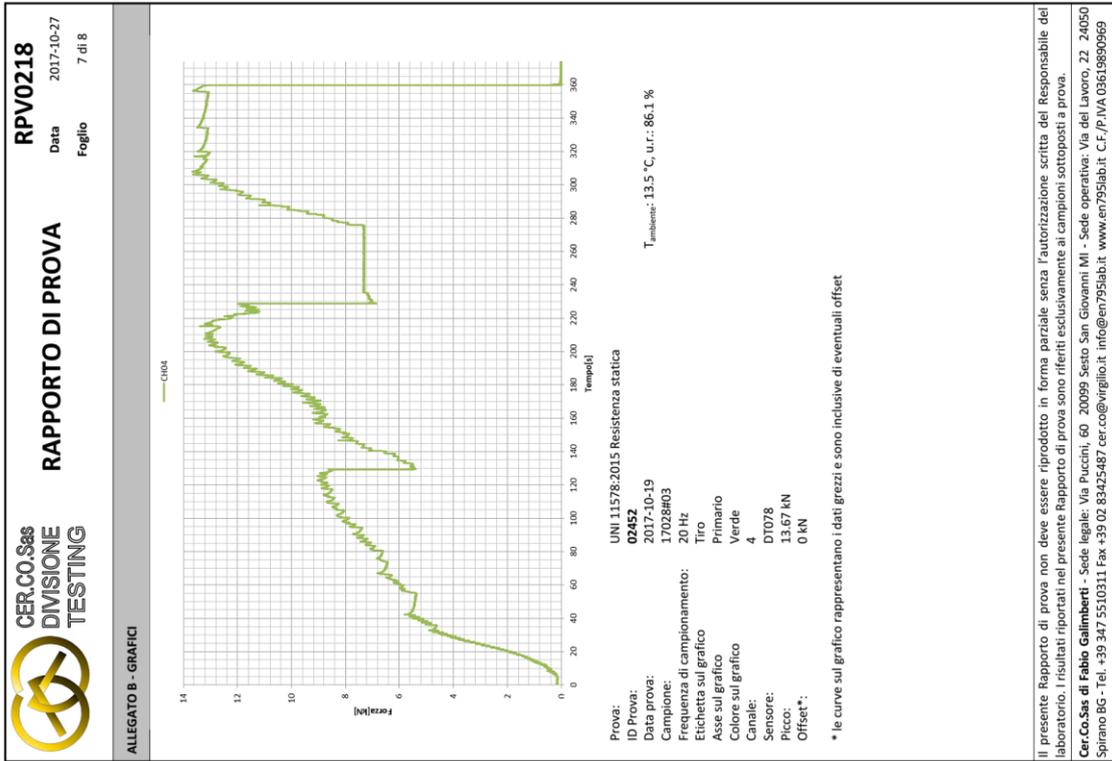
		<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <b>RPV0218</b> Data 2017-10-27 Foglio 2 di 8
<b>INDICE</b>		
Dati identificativi del campione.....	1	
Dati identificativi del committente.....	1	
Dati relativi alla commessa.....	1	
Lista di distribuzione.....	1	
Campionatura.....	2	
Preparazione dei campioni.....	2	
Allestimento delle prove e principio di misurazione.....	3	
Configurazioni di prova.....	3	
Resistenza statica (1. operatore - en 795:2012 - UNI 11578:2015).....	4	
Allegato A - Documentazione fotografica.....	5	
Allegato B - Grafici.....	7	
Allegato C - Riferibilità.....	8	
<b>CAMPIONATURA</b>		
Marchio	Modello	Numero seriale/lotto
LINETEK	SH F CS	n.a.
		Materiale dichiarato
		Elastomero poliuretano/poliestere per esterni (Como)
		Alluminio (Rivestimento cono)
		Acciaio inox AISI 430 (Struttura)
		Acciaio inox AISI 304 (Bulloneria)
Note: Materiali dichiarati dal committente.		
<b>PREPARAZIONE DEI CAMPIONI</b>		
Nessun pretrattamento e/o condizionamento applicati. Campioni sottoposti a prova come ricevuti.		
<p>Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.</p> <p><b>Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti</b> - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969</p> <p style="text-align: right;">MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)</p>		

	<b>RPV0218</b> <b>RAPPORTO DI PROVA</b>	<b>RPV0218</b> Data 2017-10-27 Foglio 4 di 8		
<b>RESISTENZA STATICA (L OPERATORE - EN 795:2012 - UNI 11578:2015)</b>				
<b>Attrezzatura e ID</b>	Sistema di acquisizione ad alta velocità PCI 730 by Cami S.r.l. - MI Cella di carico SX 20 KN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Tiro) DT009 DT078 Sonda di temperatura PT100 by Combas S.r.l. DT051 Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments DT052 Telaio di supporto autocostruito (T2) DT022 Paranco a catena Bravo™ 1,5t by Tracel*italiana S.p.A.			
<b>Requisito</b>	Definito dalla richiedente (vedi sotto)			
<b>Metodo di prova</b>	EN 795:2012 §5.3.4 UNI 11578:2015 §5.3.4			
<b>Deviazioni dal metodo di prova</b>	Applicazione di carico statico crescente fino a rottura anziché applicazione del carico nominale per 3 operatori per 3 [-0/+0,25] min.			
<b>CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI</b>				
<b>Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo</b>	1			
<b>Natura del campione</b>	Parte strutturale del dispositivo costituita interamente in materiale metallico con cono di protezione sulla sommità in materiale polimerico.			
<b>Carico statico nominale</b>	Nessuno (carico statico crescente)			
<b>Requisito</b>	Carico di rottura del campione in prova superiore a 12 kN			
<b>RISULTATI</b>				
<b>Campione</b>	<b>ID Prova e data</b>	<b>Configurazione</b>	<b>Carico di rottura</b>	<b>Esito</b>
17028#03	02452 2017-10-19	1	13.67 kN	PASSA
Note: Nessuna				
<b>IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO</b> <b>CER.CO SAS</b>  <b>DOTT. FABIO GALIMBERTI</b>  Firmato digitalmente da  <b>Fabio Galimberti</b>				
Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.				
<b>Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti</b> - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@er795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969				
MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)				

	<b>RPV0218</b> <b>RAPPORTO DI PROVA</b>	<b>RPV0218</b> Data 2017-10-27 Foglio 3 di 8
<b>ALLESTIMENTO DELLE PROVE E PRINCIPIO DI MISURAZIONE</b>		
Il dispositivo è ancorato al pannello sandwich con 14 rivetti Bulb-Tites 6X30 (sette per lato). Il pannello sandwich è fissato rigidamente all'interfaccia di acciaio con 6 bulloni M10, la quale è a sua volta fissata rigidamente al telaio di prova con 4 bulloni M16 (vedere documentazione fotografica). Una cella di carico da 20 kN è interposta tra il dispositivo in prova e il sistema di trazione utilizzando moschettoni a ghiera della portata di 50 kN.		
<b>CONFIGURAZIONI DI PROVA</b>		
<b>#</b>	<b>Caduta/punto di applicazione del carico</b>	
1	Installazione su pannello sandwich, tiro perpendicolare al profilo ad onda del pannello (vedere documentazione fotografica).	
Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.		
<b>Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti</b> - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@er795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969		
MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)		

	<b>RAPPORTO DI PROVA</b>	<b>RPV0218</b>
		Data 2017-10-27 Foglio 5 di 8
<b>ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		
Particolare campione nuovo (sopra e sotto)		
		
<p>Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.</p> <p><b>Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti</b> - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en795lab.it www.en795lab.it</p> <p align="right">MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)</p>		

	<b>RAPPORTO DI PROVA</b>	<b>RPV0218</b>
		Data 2017-10-27 Foglio 6 di 8
		
Particolare del campione prima (a sinistra) e dopo la prova (a destra)		
<p>Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.</p> <p><b>Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti</b> - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en795lab.it www.en795lab.it</p> <p align="right">MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)</p>		





**RPV0218**  
Data 2017-10-27  
Foglio 8 di 8

**RAPPORTO DI PROVA**

**ALLEGATO C - RIFERIBILITÀ**

ID	Tipo	Fabbricante	Modello	Seriale	Campo di misura	Rapporto di taratura	Emissione	Emesso da
DT009	Sistema di acquisizione dati	Cami S.r.l.	PCI730	257113	-10+10 V	Nota 1	Nota 1	Nota 1
DT078	Cella di carico	N.B.C. Elettronica Group S.r.l.	SX	16.17918	0,6÷20 kN	RP/0193	2017-07-14	Cer.Co S.a.s.

Note:  
1 - La cella di carico DT078 è sottoposta a taratura contestualmente con il sistema di acquisizione dati DT009.

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

**Cer.Co.Sas di Fabio Galimberti** - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spriano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE102 Rev. 0 (2015-04-30)

## 11. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

La manutenzione ordinaria (o periodica) e straordinaria sono regolamentate dalla norma. La manutenzione del sistema di ancoraggi strutturali anticaduta è di fondamentale importanza in quanto la sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durabilità del sistema stesso.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale autorizzato e adeguatamente formato.

### 11.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

**L'impianto deve essere sottoposto a manutenzione ordinaria una volta ogni due anni da un soggetto abilitato** al fine di verificare che l'impianto non sia stato alterato e quindi mantenga lo stesso livello di efficienza che aveva al termine dell'installazione e messa in esercizio.

**La mancata manutenzione ordinaria comporta il divieto di utilizzo dell'impianto anticaduta e la cessazione della garanzia da parte del produttore.**

Segue l'elenco delle attività da svolgere durante la manutenzione ordinaria del sistema:

1. Controllo della leggibilità di tutte le marcature;
2. Controllo della integrità e leggibilità della cartellonistica identificativa dell'impianto;



3. Lubrificazione di eventuali parti soggette a movimento durante l'utilizzo;
4. Controllo del serraggio dei bulloni;
5. Verifica della tenuta complessiva del fissaggio della base al supporto; avvertire il committente se si notano segni di infiltrazioni, crepe o fessure su legno, acciaio calcestruzzo; in quest'ultimo verificare segni di espulsione del copri ferro o altri sintomi che possono far pensare ad un'alterazione delle caratteristiche originarie del supporto;
6. Controllo della corrispondenza degli elementi presenti sulla copertura all'elaborato tecnico;
7. Verifica della presenza di tutta la documentazione dell'impianto (elaborato tecnico, manualistica...).

**I controlli da eseguire secondo i punti sopra elencati, vanno riportati nelle tabelle riepilogative che seguono:**

ANNO	ESITO		AZIENDA-TECNICO INCARICATO
Attività svolta	positivo	negativo	Azione Intrapresa
punto 1)			
punto 2)			
punto 3)			
punto 4)			
punto 5)			
punto 6)			
punto 7)			

ANNO	ESITO		AZIENDA-TECNICO INCARICATO
Attività svolta	positivo	negativo	Azione Intrapresa
punto 1)			
punto 2)			
punto 3)			
punto 4)			
punto 5)			
punto 6)			
punto 7)			

ANNO	ESITO		AZIENDA-TECNICO INCARICATO
Attività svolta	positivo	negativo	Azione Intrapresa
punto 1)			
punto 2)			
punto 3)			
punto 4)			
punto 5)			
punto 6)			
punto 7)			

ANNO	ESITO		AZIENDA-TECNICO INCARICATO
	positivo	negativo	
Attività svolta			Azione Intrapresa
punto 1)			
punto 2)			
punto 3)			
punto 4)			
punto 5)			

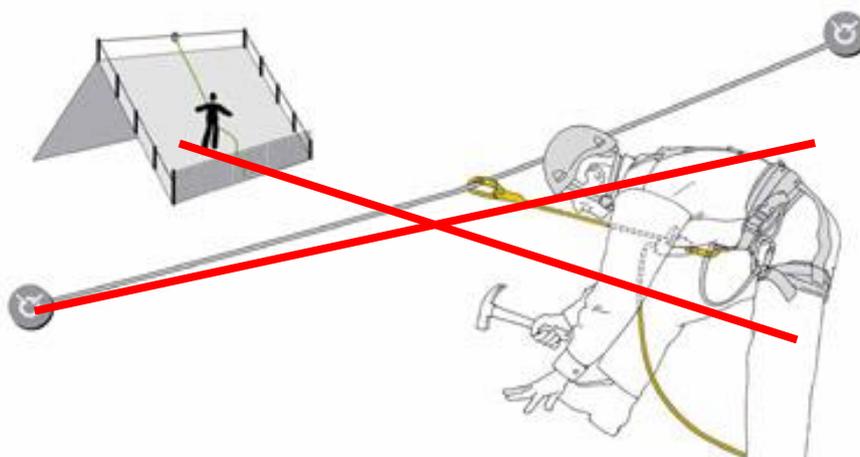
**NOTA: Non è ammessa da parte del manutentore la riparazione di qualsiasi componente**

### 11.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

In caso di caduta avvenuta o altri eventi straordinari, l'impianto deve essere sottoposto ad una manutenzione straordinaria durante la quale quella porzione dell'impianto non può essere utilizzata e si deve pertanto ricorrere ad altri presidi di sicurezza. Tutti i componenti che hanno subito deformazioni devono essere sostituiti. I fissaggi strutturali della porzione interessata devono essere verificati secondo le indicazioni di un tecnico abilitato.

La manutenzione straordinaria, prevede oltre ai punti di quella ordinaria, le seguenti integrazioni:

- Sostituire tutti gli elementi coinvolti.
- Verificare l'integrità del supporto e dei fissaggi avvalendosi di un tecnico abilitato.
- Verificare che non siano stati coinvolti altri elementi.



**NOTE**

