# Libretto d'istruzioni e montaggio

Contiene Certificato

## *FIX*

*Dispositivo Classe A1*

*UNI EN 795/02*

*Documento originale da conservare a cura del proprietario – amministratore dell'immobile*

**UNITH ™**

# Indice

*1.0 Premessa* *3*
1.1 Avvertenze generali 3

1.2 Garanzia 4

1.3 Responsabilità del fabbricante 4

*2.0 Elementi costitutivi* *5*
2.1 Contenuto della confezione 5
2.2 Marcatura 5

*3.0 Schema di montaggio* *6*
3.1 Prima di iniziare il montaggio 6
3.2 Descrizione montaggio 6
3.3 Modalità di fissaggio 7

*4.0 Schema indicativo distanze minime* *8*

*5.0 Utilizzo dei dispositivi* *8*
5.1Alcuni esempi di utilizzo corretto e scorretto della linea 8

*6.0 Promemoria dispositivi di protezione individuale* *9*

*7.0 Tabella* *12*
7.1 Posizionamento tabella 12
7.2 Compilazione tabella 12
7.3 Verifiche periodiche dispositivi di ancoraggio 13
7.4 Le verifiche dovranno prevedere 13

*8.0 Produttore* *13*

*9.0 Visite di controllo* *14*

*10.0 Certificati* *15*

# 1.0 Premessa

Il presente libretto di istruzioni fornisce tutte le indicazioni necessarie per l'installazione e la manutenzione dei dispositivi di ancoraggio.

Tutti i dispositivi ***UNITH™*** in classe A1-A2-C sono corredati di certificato rilasciato dal laboratorio prove Sigma S.r.l. ( concessione ministero delle infrastrutture e trasporti — legge 1086171 art.20-D.M. n.55231 25.07.2006 con sistema di gestione qualità certificato RINA ISO 9001:2000) che ne attesta la conformità ai requisiti richiesti dalla normativa vigente UNI EN 795-2002.

Per il corretto posizionamento ed uso dei dispositivi di ancoraggio è necessario l'elaborato grafico della copertura redatto da professionista abilitato.

***UNITH™*** *consiglia una progettazione che privilegi sempre l'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio con caduta totalmente prevenuta mediante dispositivi di protezione individuale adeguati (EN 358 — 354) in modo da impedire all'operatore di raggiungere la zona in cui sussiste il rischio di caduta.*

I dispositivi di ancoraggio possono essere utilizzati esclusivamente da personale adeguatamente formato ed addestrato come previsto dal D.lgs. 81/2008.

Articoli correlati:

art.36 Informazione ai lavoratori;

art.37 Formazione dei lavoratori;

art.77 Obblighi del datore di lavoro;

art.78 Obblighi dei lavoratori;

art. 111 Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota; art. 115 Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto;

art.116 Obbligo dei datori di lavoro concernenti l'impiego di accesso e posizionamento mediante funi;

art.117 lavori in prossimità di parti attive.

Prima di utilizzare i dispositivi di ancoraggio consultare sempre il presente libretto, la tabella apposta nel punto di accesso della copertura ed il fascicolo tecnico specifico del sistema.

## 1.1 Avvertenze generali

*Per l' utilizzo:*

Prima di accedere alla copertura ed utilizzare i dispositivi di ancoraggio consultare il fascicolo tecnico dell'opera nel quale sono riportate tutte le informazioni necessarie per operare in sicurezza.

Tutti i dispositivi di ancoraggio in classe A1-A2-C ecc, devono essere utilizzati esclusivamente da personale autorizzato dal datore di lavoro, adeguatamente formato ed addestrato in base a quanto disposto del D.Lgs.81/08 (art.37, art.116).

Per l'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio è necessario l'impiego di adeguati dispositivi di protezione individuale "DPI"aventi marcatura CE.

Si sconsiglia l'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio in presenza di condizioni meteorologiche avverse tali da mettere in pericolo la sicurezza dei lavoratori.

Non utilizzare i dispositivi di ancoraggio come sostegno in fase di lavoro, essi devono trattenere l'operatore solo nell'eventualità di una caduta.

Utilizzare i dispositivi di ancoraggio solo per lavori di piccola entità; durante tale intervento interdire l'area sottostante (soggetta a possibili cadute di oggetti) al passaggio di persone e mezzi.

Utilizzare i dispositivi di ancoraggio solo se in perfetta efficienza; consultare l'apposita tabella apposta nel punto di accesso alla copertura riportante l'esito delle verifiche periodiche effettuate da tecnici abilitati.

*Per il montaggio:*

Prima di iniziare il montaggio consultare l'elaborato tecnico della copertura redatto dal progettista nel quale sono riportate tutte le indicazioni necessarie per la corretta installazione dei dispositivi di ancoraggio (posizione e modalità di fissaggio) e leggere attentamente il presente libretto di istruzioni.

Per la manipolazione dei prodotti utilizzare sempre guanti, scarpe antinfortunistiche e quant'altro necessario per la sicurezza.

*Importante:*

Sostituire sempre l'intero sistema se soggetto a deformazioni dovute a cause accidentali oppure alla caduta dell'operatore.

## 1.2 Garanzia

***UNITH™*** garantisce l'ottima qualità dei propri prodotti e la loro perfetta efficienza.

In presenza di vizi di fabbricazione si impegna a sostituire i componenti difettosi presso il rivenditore che ha effettuato la vendita.

*La garanzia ha validità:*

- 30 anni per tutti i dispositivi di ancoraggio in acciaio inox A2-A4 (AISI 304-316);
- 10 anni per tutti i dispositivi di ancoraggio con zincatura a caldo;

dalla data di acquisto dei prodotti.

*Cause di decadenza:*

- Montaggio od uso non conforme alle indicazioni riportate nel presente libretto di istruzioni (contenuto nella confezione di ogni prodotto);
- Deformazioni causate da errato collaudo, uso improprio od eventuale caduta dell'operatore;
- Utilizzo di componenti non di produzione ***UNITH™***.

## 1.3 Responsabilità fabbricante

I dispositivi di ancoraggio ***UNITH™*** devono essere impiegati unicamente per gli usi per i quali sono stati concepiti e progettati.

Si declina ogni responsabilità per danni a persone o cose riconducibili ad un uso differente.

# 2.0 Elementi costitutivi

## 2.1 Contenuto della confezione

Piastrina 120x50x65mm, spessore 5mm avente 3 fori Ø14mm per il fissaggio alla struttura portante dell'edificio ed un foro Ø24mm per l'aggancio del dispositivo di protezione individuale.

*Materiale: acciaio X5 CrNi 18-10 (AISI 304)*

## 2.2 Marcatura

Tutti i nostri prodotti vengono marchiati utilizzando laser o micro percussione,sul prodotto viene apposto quindi in modo permanente:

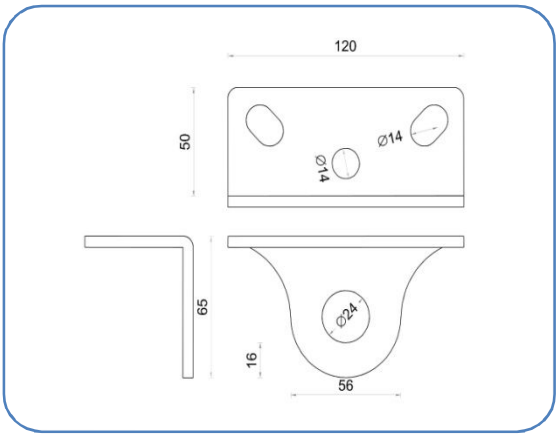
-Il nome del produttore;

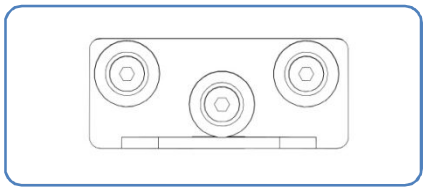
-L'anno di produzione;

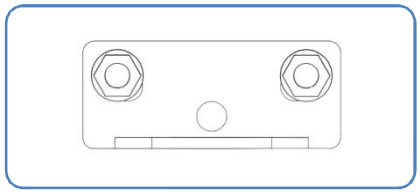
-Il numero di serie;

-La norma e la classe di appartenenza;

-Il numero massimo di utilizzatori contemporanei.





# 3.0 Schema di montaggio

## 3.1 Prima di iniziare il montaggio:

-Verificare l'idoneità di tenuta dei materiali di supporto nei quali verranno fissati i dispositivi di ancoraggio;

-consultare l'elaborato grafico della copertura redatto dal progettista dell'opera che contiene tutte le indicazioni necessarie per il corretto posizionamento dei dispositivi di ancoraggio sull'intera struttura;

-essendo i dispositivi di ancoraggio in acciaio possono trasformarsi in potenziali conduttori di corrente, verificare quindi che nel sito di installazione non vi siano possibili contatti con impianti elettrici.

## 3.2 Descrizione montaggio

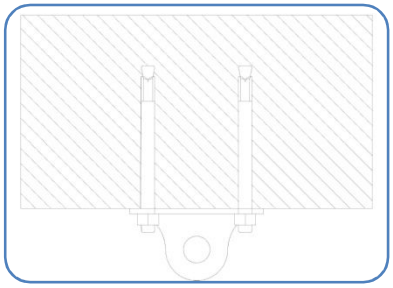
*Ancoranti in acciaio CE:*

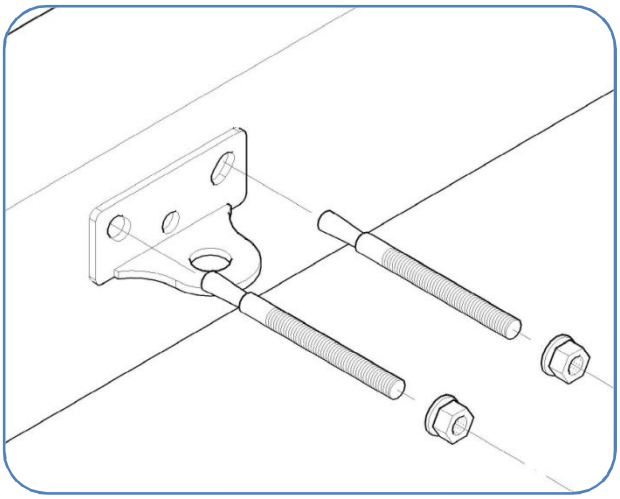
*Utilizzo:* calcestruzzo.

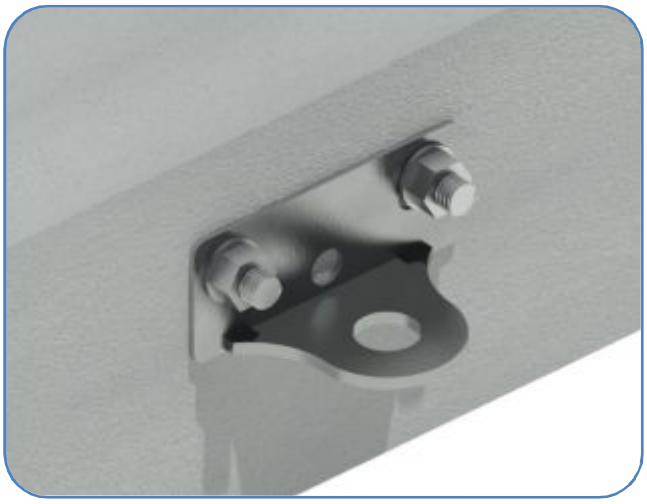
*Dimensione ancoranti:* minimo M12x150.

*Numero ancoranti:* 2

Fissare attraverso gli appositi ancoranti.







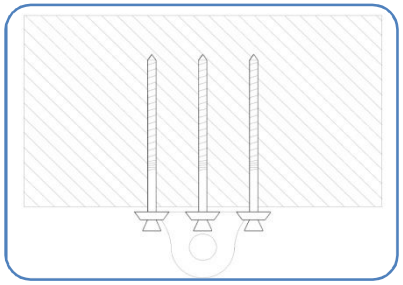
*Viti portanti in acciaio cementato:*

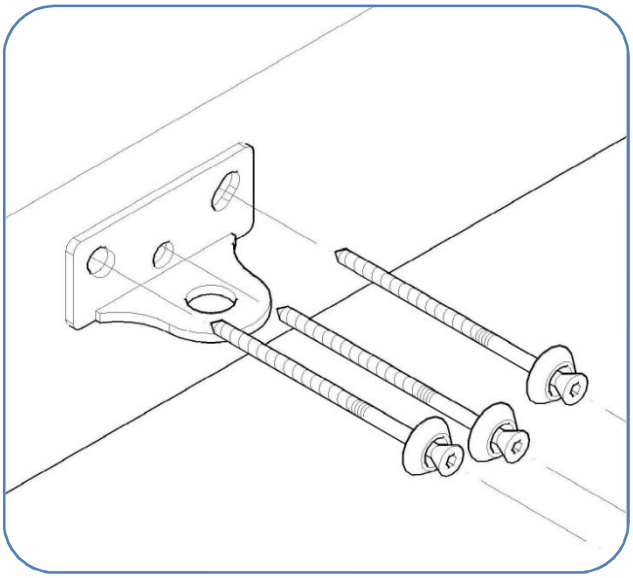
*Utilizzo:* legno lamellare.

*Dimensione:* minimo M10x160.

*Numero viti:* 3

Fissare attraverso le viti con apposita rosetta.





## 3.3 Modalità di fissaggio

Le indicazioni fornite sulle modalità di fissaggio degli ancoraggi alla struttura portante sono riferite ai materiali di supporto sui quali abbiamo effettuato i test presso il nostro laboratorio.

Data la variabilità di resistenza del materiale di supporto ,sarà cura di un tecnico abilitato valutare l'idoneità statica e dinamica della struttura individuando le sollecitazioni trasmesse e determinando l'adeguato il sistema di fissaggio.

*La prova è stata eseguita sui seguenti materiali:*

Trave in legno lamellare di Abete di 28x20 cm in classe di resistenza GL24h (rif. norma EN 1194:2000)

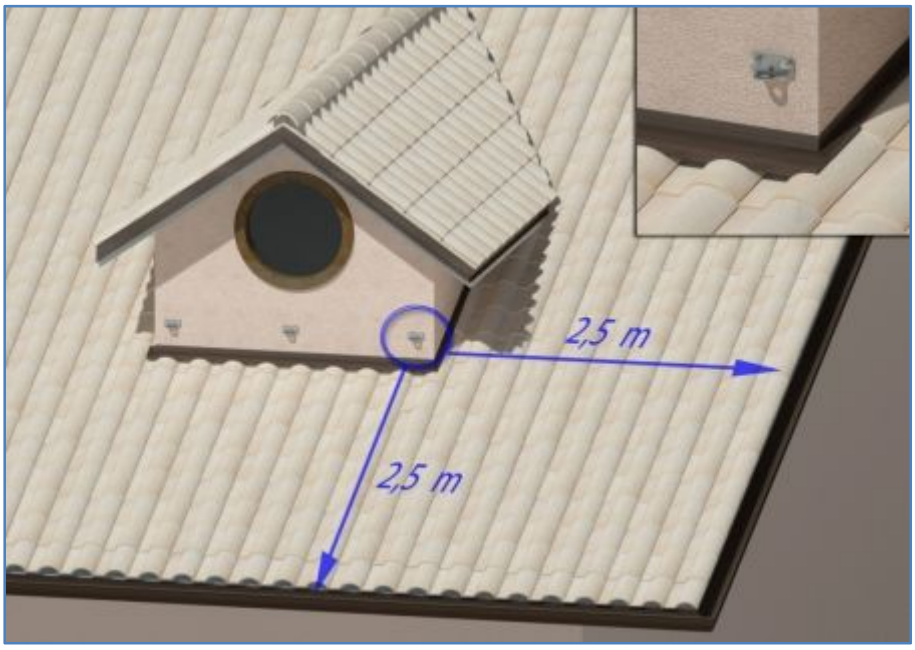
BS 11( rif.DIN 1052:1996) con l'inserimento delle viti in direzione radiale alla fibratura.

Trave in calcestruzzo 20x25 cm avente classe di resistenza C25/30( Rck 30 N/mm2).

Tutte le prove ,dinamiche e statiche sono state eseguite in conformità alla norma UNI-EN 795/02.

# 4.0 Schema indicativo delle distanze minime

La collocazione dell'ancoraggio nella posizione indicata consente di operare in trattenuta(caduta totalmente prevenuta) tramite l'utilizzo un cordino di posizionamento di 2 metri.




# 5.0 Utilizzo dei dispositivi

## 5.1 Alcuni esempi di utilizzo corretto e scorretto della linea

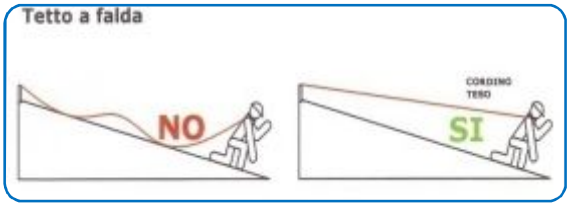
*Per garantire la massima sicurezza:*

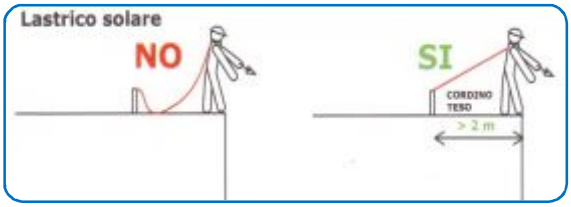
- in presenza di copertura a falda operare in modo che l'aggancio strutturale risulti sempre al di sopra del punto di aggancio sull'imbracatura dell'operatore e che la lunghezza del cordino sia la minima possibile(fune in tensione).

- in presenza di copertura piana o lastrico solare operare in modo che la distanza dall'ancoraggio strutturale alla zona di possibile caduta sia superiore della lunghezza del dispositivo di protezione individuale (cordino di posizionamento).

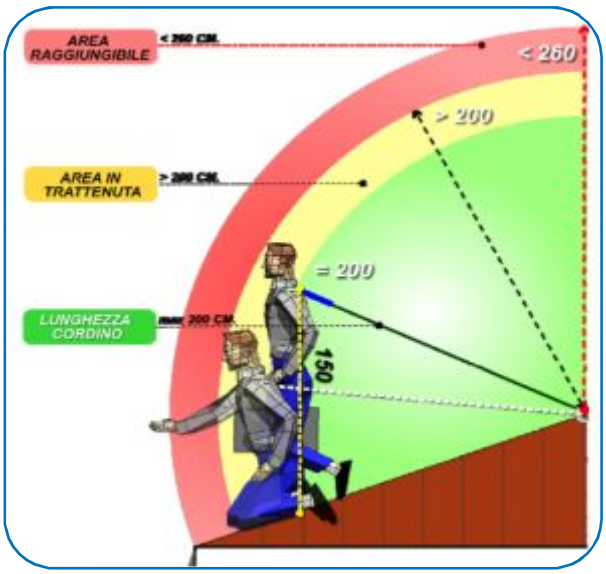
*Importante:*

Per operare in sicurezza è necessario che la fune del dispositivo di protezione individuale sia sempre in tensione,allungamenti non necessari possono determinare in caso di scivolamento cadute oltre la zona di calpestio.

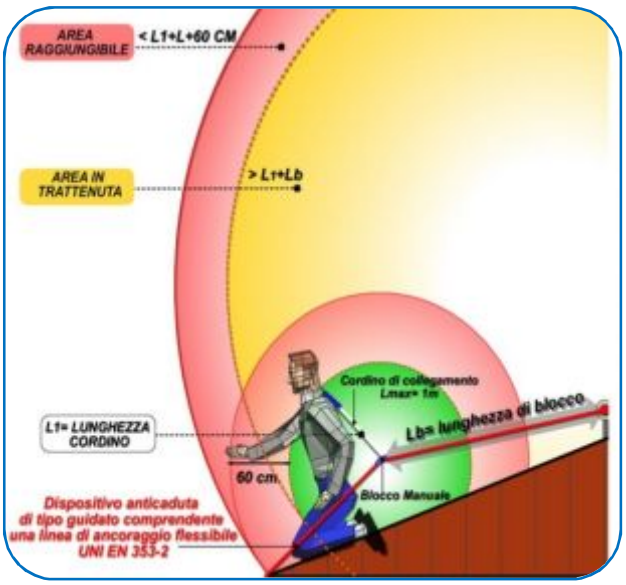


*Utilizzo di cordino di posizionamento*




*Utilizzo di cordino con sistema di bloccaggio*




*N.B. Si consiglia di adottare accorgimenti in modo da prevenire totalmente la caduta.*

## 6.0 Promemoria dispositivi di protezioni individuale

Per l'utilizzo in sicurezza dei dispositivi ancoraggio è necessario utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale ed avere una formazione adeguata in materia come da DLgs 81/08 a *Fonte SST Toscana*

I DPI impiegati devono avere i requisiti come da DLgs 81/08 art.76

Di seguito sono riportati alcuni esempi in base alla valutazione dei rischi che deve essere effettuata precedentemente all'utilizzo del sistema fisso anticaduta.

*Caduta totalmente prevenuta*: in caso di distanza di impatto inferiore alla distanza minima dal suolo (tirante d'aria) dichiarata dal fabbricante

*S2P EN20345 HRO SRC*

*EN358*

*EN354*

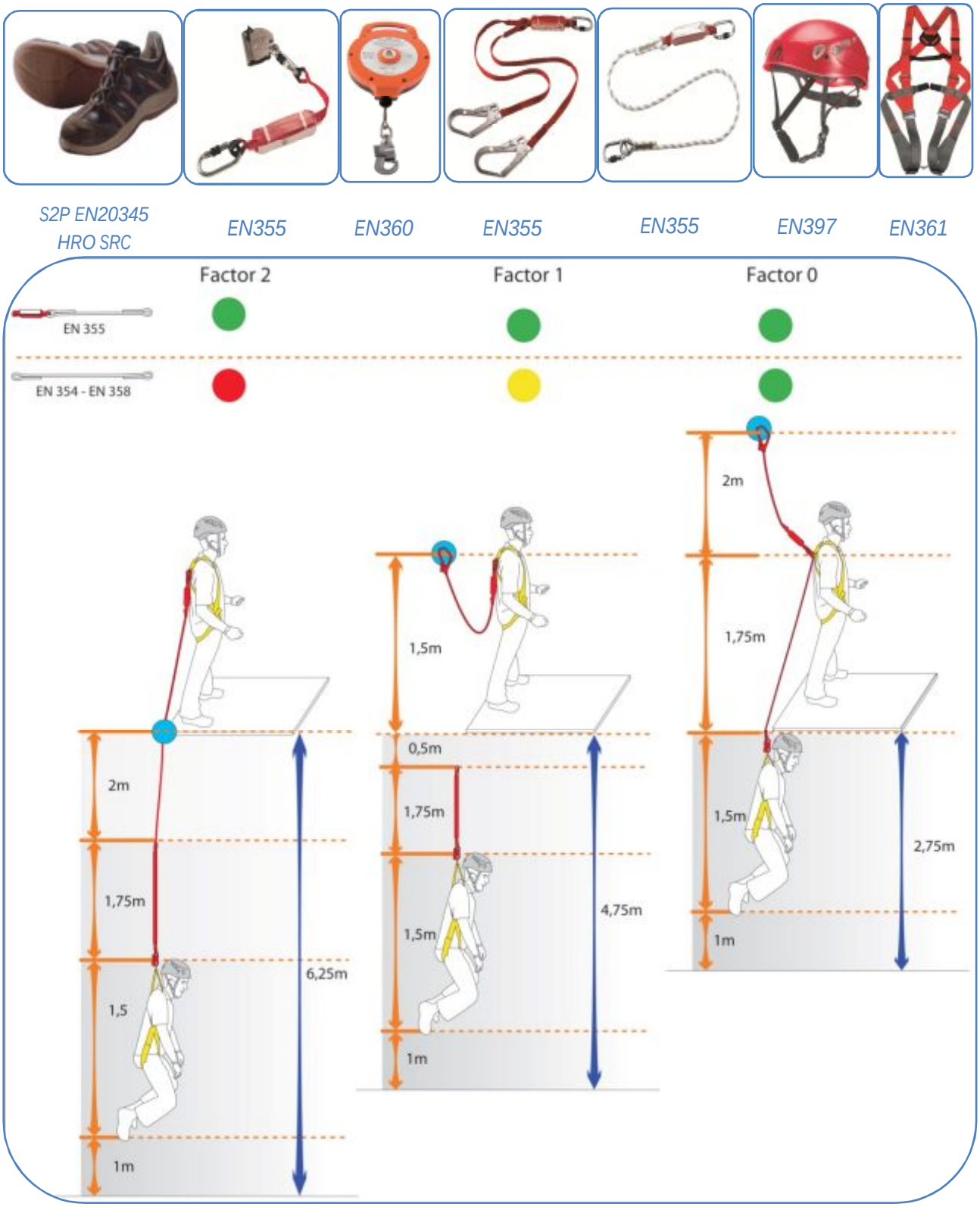
*EN354*

*EN354*

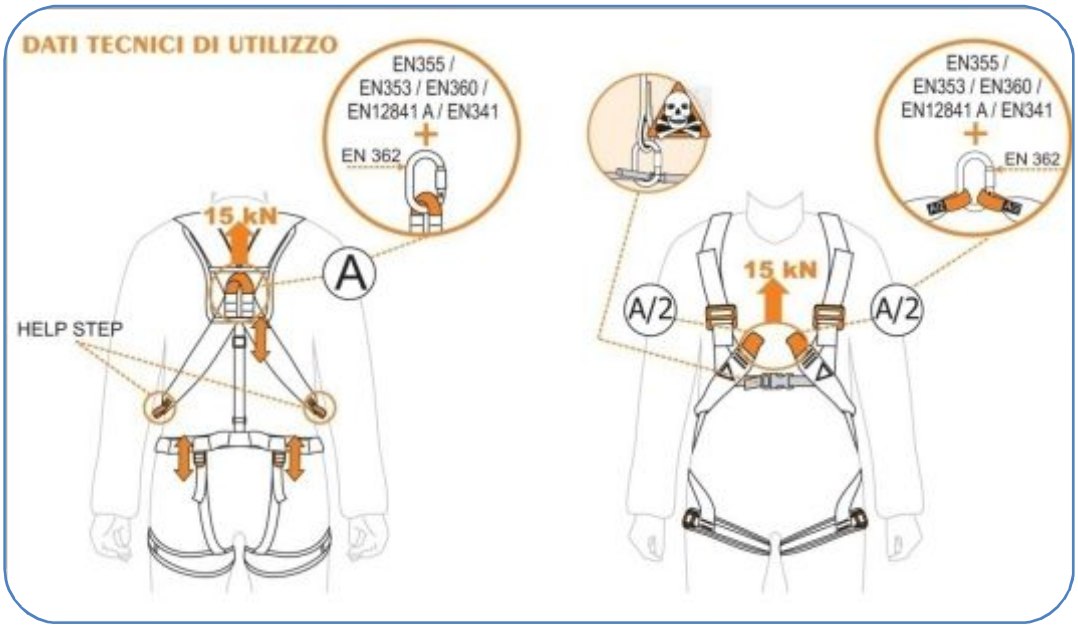
*EN397*

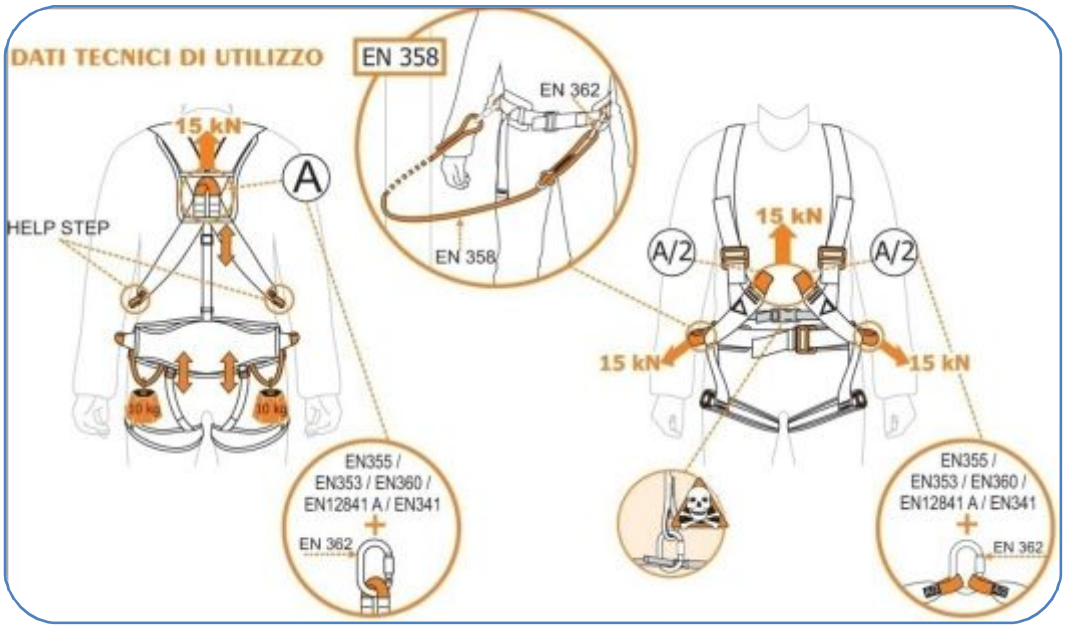
*EN361*

*Caduta libera*: in caso di distanza di impatto superiore alla distanza minima dal suolo (tirante d'aria) dichiarata dal fabbricante.




Spazio libero necessario per la caduta in sicurezza con l'utilizzo di ucordino EN 355 da 2 metri




## *Obblighi del datore di lavoro – art.77 D.Lgs.81/08 scelta D.P.I*

Il datore di lavoro è tenuto ad individuare le caratteristiche dei DPI che verranno utilizzati,fornire ai lavoratori tutti i dispositivi necessari,conformi ai requisiti di legge,assicurare una formazione adeguata mediante specifico addestramento circa il corretto utilizzo.

## *Obblighi del lavoratore Art.78 D.Lgs.81/08*

Il lavoratore ha l'obbligo di mantenere in perfetta efficienza i D.P.I asseggnatoli,non apportare modifiche di sua iniziativa,comunicare subito al datore di lavoro qualsiasi difetto o inconveniente rilevato sui dispositivi a sua disposizione.

# 7.0 Tabella

## 7.1 Posizionamento tabella

La tabella deve essere esposta ben visibile in prossimità dell'accesso alla copertura.

## 7.2 Compilazione tabella

Contrassegnare i riquadri con: Il nome del dispositivo installato, la tipologia di caduta possibile; I dispositivi di protezione individuale consigliati in base alla tipologia di caduta, i dati della ditta installatrice, la firma.

**UNITH** ™

| Compilare barrando se affermativo<br>DISPOSITIVO INSTALLATO | CLASSE EN 795 | NUMERO OPERATORI ALLACCIABILI | ALTEZZA MINIMA DAL PIANO D'IMPATTO(m)<br>* = fecola misurata con fune da 50 m<br>Fattore di caduta: 2 Campata: 10 m | 18 m | 0 Campata: 10 m | 18 m | OPERARE IN CADUTA TOTALMENTE PREVENUTA | POSSIBILE CADUTA LIBERA | UTILIZZO CORDINO CON ASSORBITORE EN355 | UTILIZZO RETRATTILE EN360 | UTILIZZO CORDINI POSIZIONAMENTO EN 54 / 358 (TRATTENUTA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ UNITHSF | C | 3 | 7,2 | 7,8 | 5,2 | 5,8 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ UNITHF | C | 3 | 7,2 | 7,7 | 5,2 | 5,7 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ EASY krac | C | 3 | 7,6 | 8 | 5,6 | 6 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ EASY | C | 3 | 7,7 | 8,4 | 5,7 | 6,4 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ UNIV | C | 3 | 7,3 | | 5,3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ UNITHC10 | C | 3 | *7,6 | | *5,6 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ EASYC10 krac | C | 3 | *7,9 | | *5,9 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ EASYC10 | C | 3 | *7,8 | | *5,8 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ SOLAR | C | 3 | *7,6 | *8,2 | *5,6 | *6,2 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ VOL | C | 3 | *7,5 | | *5,5 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ MIX2 | C | 3 | 7,5 | | 5,5 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ WALL | C | 3 | 7 | | 5 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ MIX | C | 3 | 7,1 | | 5,1 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ UNICO | C | 3 | 7,5 | 8,1 | 5,5 | 6,1 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ EASY360 | A1 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ 360SF | A1 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ 360 | A1 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ GOL | A1 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ RIN | A1 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ FIX | A1 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ MINI | A2 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ THILE | A2 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ FAST | A2 | 1 | 6,5 | | 3 | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ | | | | | | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Se la distanza disponibile per la caduta (dal punto di caduta al primo ostacolo sottostante) è minore all'altezza minima dal piano d'impatto, la caduta deve essere totalmente prevenuta (utilizzare attrezzatura, DPI, ecc. in modo da essere trattenuti sempre almeno un metro prima del punto di possibile caduta).
Prima dell'utilizzo dei dispositivi anticaduta occorre essere formati ed addestrati sull'utilizzo (D.lgs.81/08: art.37, 77, 78,111, 116, ecc.), analizzare attentamente l'elaborato grafico, il fascicolo tecnico ed i libretti di istruzione e montaggio dei prodotti.

| Data installazione: | Ditta installatrice: | Firma: |
|---|---|---|
| Data ispezione:<br>Data prossima ispezione: | Ditta : | Firma: |
| | ☐ CONTROLLO POSITIVO | ☐ CONTROLLO NEGATIVO (REVISIONARE PRIMA DELL'UTILIZZO) |

www.unith.it

## 7.3 Verifiche periodiche dispositivi di ancoraggio

Tutti i prodotti ***UNITH™*** in classe A1-A2-C essendo realizzati in acciaio inox o acciaio con minimo zincatura a caldo possono essere manutentati con cadenza decennale oppure ogni qual volta accada un evento che possa comprometterne l'idoneità. Considerando però la diversità dei materiali di supporto e dei sistemi di impermeabilizzazione adottati, l'installatore/manutentore potrà prevedere manutenzioni periodiche inferiori(es:cadenza annuale).

In presenza di condizioni atmosferiche aggressive (es: acide,basiche,saline,ecc) è opportuna una maggiore frequenza delle manutenzioni.

Consigliamo comunque come buona prassi l'ispezione visiva annuale.

Sarà cura del proprietario/amministratore dell'immobile mantenere nel tempo le caratteristiche di resistenza e solidità dei dispositivi di ancoraggio, prevedendo programmi manutentivi con personale specializzato del settore.

## 7.4 Le verifiche dovranno prevedere:

- Controllo visivo dell'integrità di tutto il sistema installato;
- Controllo dell'impermeabilizzazione e verifica dell'idoneità del supporto strutturale
- (es: deterioramento a causa di infiltrazioni di acqua);
- Controllo del corretto posizionamento della tabella nel punto di accesso alla copertura.

# 8.0 Produttore

***UNITH ™*** è un marchio registrato da:

Unithermo S.r.l.

Via A.Moro, 2

20010 Pogliano Milanese (MI)

Italy

Tel: 0293540151 Fax: 0293549299

***www.unith.it***

unith@unith.it

# 9.0 Visite di controllo (a cura del personale autorizzato)

| Data installazione | Tecnico addetto al controllo | Firma | Prossima Verifica |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# 10.0 Certificati

**Laboratorio SIGMA s.r.l.** - *Prove su Materiali da Costruzione dal 1973*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (Legge 1086/71 art. 20)
D. M. n° 55231 del 25.07.2006 • Riconoscimento RINA - Associato ASSO.L.I.G.

*Sistema Gestione Qualità Certificato RINA ISO 9001:2000*

**PROVE SU DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO-PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO**

| | | |
|---|---|---|
| Documento | Prospetto sintetico dei risultati di prova contenuti nel **Rapporto di Prova n. 01031 del 11.06.2009** emesso dal Laboratorio SIGMA. | |
| Committente | UNITHERMO S.R.L.<br>Corso di Porta Romana 116/a – 20122 Milano | |
| Normativa di riferimento | **UNI EN 795:2002** | |
| Classe dichiarata | **A1** | P.to 4.3.1 – dispositivi di ancoraggio progettati per il fissaggio a superfici verticali, orizzontali e inclinate |
| Data esecuzione delle prove | 27 e 28 Maggio 2009 | |
| Campioni di prova | Prelevati e consegnati dal Committente | |

**Dispositivo Codice UNITHFIX**

Dati Generali dei Dispositivi

Descrizione del dispositivo:

Piastra in acciaio in acciaio inox a si 304 costituita da piastra di base 120x50 mm sp. 5 mm con n. 3 fori Ø 14 mm, parte a 90° averte nella sommità un foro Ø 24 mm

*RISULTATI DELLE PROVE*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RESISTENZA STATICA (in conformità p.to 5.2.1) | Forza applicata al dispositivo | F = 10 kN | valore di norma 10 kN | Prove effettuate in Laboratorio |
| | Tempo di applicazione | t = 3 minuti | valore di norma 3 minuti | |
| | Forza applicata nella direzione in cui può essere applicata in esercizio | | | |
| | **IL DISPOSITIVO HA SOPPORTATO LA FORZA** | | | |
| RESISTENZA DINAMICA (in conformità p.to 5.3.2) | Massa di caduta utilizzata | M = 100 kg | valore di norma 100 kg | |
| | Altezza di caduta della massa | d = 2500 mm | valore di norma 2500±50 mm | |
| | **IL DISPOSITIVO HA FERMATO LA CADUTA DELLA MASSA** | | | |

***LE PROVE EFFETTUATE CONFERMANO LA CLASSE A1 DICHIARATA***

Lo Sperimentatore
Geom. Enzo Ripellino

Il Direttore Responsabile del Laboratorio
Dott.Ing.Matteo Pompucci

Pag. 1/1

Via F. Gobetti, 8 - 50019 Capalle CAMPI BISENZIO - FIRENZE - Tel. 055/89.85.519 (r.a.) - Fax 055/89.85.520 - www.laboratoriosigma.it - e-mail: lab.sigma@mclink.it
C.C.I.A.A. Firenze N. 240940 - Reg. Soc. Trib. di Firenze N.21921 - C/C Postale N. 1902501 - Cod. Fisc./Part. I.V.A. 00667530489

UNITH.IT

UNITHERMO S.r.l.

Via A.Moro, 2

20010 Pogliano Milanese (MI)

Tel: 0293540151 Fax: 0293549299

www.unith.it

unith@unith.it