

Linee di vita: normative, tecniche e procedure

Norme e specifiche tecniche
UNI EN 795 98/02/12 – CEN/TS 16415:
differenze e confronti

RELATORE
Ing. Davide Muzzu

Definizione di norma

Fonte: UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione
(organismo nazionale di normazione
ai sensi dell'articolo 27 del regolamento (UE) n. 1025/2012)

DOCUMENTO CHE DICE "COME FARE BENE LE COSE",
GARANTENDO SICUREZZA, RISPETTO PER L'AMBIENTE E
PRESTAZIONI CERTE "

Definizione di norma

Fonte: UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione
(organismo nazionale di normazione
ai sensi dell'articolo 27 del regolamento (UE) n. 1025/2012)

NORMA INTERNAZIONALE: una norma adottata da un organismo di normazione internazionale;

NORMA EUROPEA: una norma adottata da un'organizzazione europea di normazione;

NORMA ARMONIZZATA: una norma europea adottata sulla base di una richiesta della Commissione ai fini dell'applicazione della legislazione dell'Unione sull'armonizzazione;

NORMA NAZIONALE: una norma adottata da un organismo di normazione nazionale.

Definizione di norma

Fonte: UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione
(organismo nazionale di normazione
ai sensi dell'articolo 27 del regolamento (UE) n. 1025/2012)

Le norme, sono documenti che definiscono le caratteristiche dimensionali, prestazionali, ambientali, di qualità, di sicurezza e di organizzazione di un prodotto, processo o servizio, secondo lo stato dell'arte e sono il risultato del lavoro di decine di migliaia di esperti in Italia e nel mondo.

Definizione di norma

Fonte: UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione
(organismo nazionale di normazione
ai sensi dell'articolo 27 del regolamento (UE) n. 1025/2012)

Caratteristiche peculiari delle norme tecniche sono:

consensualità: deve essere approvata con il consenso di coloro che hanno partecipato ai lavori;

democraticità: tutte le parti interessate possono partecipare ai lavori e, soprattutto, chi è messo in grado di formulare osservazioni nell'iter che precede l'approvazione finale;

trasparenza: UNI segnala le tappe fondamentali dell'iter di approvazione di un progetto di norma, tenendo il progetto a disposizione degli interessati;

volontarietà: le norme sono un riferimento che le parti interessate si impongono spontaneamente.

Norma o Legge?

QUANDO UNA NORMA ACQUISISCE VALORE DI LEGGE?

**SE LA NORMA VIENE ESPRESSAMENTE CITATA
ALL'INTERNO DI UN TESTO DI LEGGE**

ESEMPIO: NORMA UNI 795 Dispositivi per la protezione
contro le cadute dall'alto

LEGGE NAZIONALE

D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 - D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106

Titolo IV – CAPO II – “NORME PER LA PREVENZIONE
DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO NELLE COSTRUZIONI E
NEI LAVORI IN QUOTA”

Articolo 105 - Attività soggette

Articolo 106 - Attività escluse

Articolo 107 - Definizioni

Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intende per lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.

Norma o Legge?

QUANDO UNA NORMA ACQUISISCE VALORE DI
LEGGE?

**SE LA NORMA VIENE ESPRESSAMENTE CITATA
ALL'INTERNO DI UN TESTO DI LEGGE**

LEGGE NAZIONALE

D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 - D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106

Titolo IV – CAPO II – “NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI
INFORTUNI SUL LAVORO NELLE COSTRUZIONI E NEI LAVORI IN
QUOTA”

Articolo 115 - Sistemi di protezione contro le cadute
dall'alto

Norma o Legge?

Art.115 - D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 - D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106

1. Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche, quali i seguenti:

- a)** assorbitori di energia;
- b)** connettori;
- c)** dispositivo di ancoraggio;
- d)** cordini;
- e)** dispositivi retrattili;
- f)** guide o linee vita flessibili;
- g)** guide o linee vita rigide;
- h)** imbracature.

2. Comma abrogato dall'art. 115 del D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

3. Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

4. Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

Norma o Legge?

QUANDO UNA NORMA ACQUISISCE VALORE DI
LEGGE?

**SE LA NORMA VIENE ESPRESSAMENTE CITATA
ALL'INTERNO DI UN TESTO DI LEGGE**

REGIONE PIEMONTE

Legge regionale 14 luglio 2009 n. 20 come modificato
dalla Legge regionale 25 marzo 2013 n. 3

Articolo 15 - Norme in materia di sicurezza per
l'esecuzione dei lavori in copertura

In fase di ampliamento o ricostruzione degli edifici è fatto
obbligo prevedere dispositivi utili a garantire la sicurezza in
fase di manutenzione ordinaria e straordinaria del manufatto
in tempi successivi alla ultimazione dello stesso.

Norma o Legge?

QUANDO UNA NORMA ACQUISISCE VALORE DI
LEGGE?

**SE LA NORMA VIENE ESPRESSAMENTE CITATA
ALL'INTERNO DI UN TESTO DI LEGGE**

REGIONE LOMBARDIA

Decreto Regione Lombardia n°119 del 14/01/2009
«DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA PREVENZIONE DEI
RISCHI DI CADUTA DALL'ALTO PER IL CONTENIMENTO
DEGLI EVENTI INFORTUNISTICI NEL COMPARTO EDILE»

Articolo 4 – Dispositivi di ancoraggio

Norma o Legge?

Art.4 - Decreto Regione Lombardia n°119 del 14/01/2009

I manufatti richiesti negli edifici per consentire l'accesso ed il lavoro in sicurezza sulle coperture, possono essere costituiti da dispositivi di ancoraggio.

Questi dispositivi richiedono che:

1. siano dislocati in modo da consentire di procedere in sicurezza su qualsiasi parte della copertura, a partire dal punto di accesso alla stessa, fino al punto più lontano
2. siano chiaramente identificati per forma e/o colore o con altro mezzo analogo
3. nella zona di accesso alla copertura sia posta idonea cartellonistica identificativa da cui risulti l'obbligo dell'uso di imbracature di sicurezza e di funi di trattenuta, l'identificazione e la posizione dei dispositivi fissi a cui ancorarsi e le modalità di ancoraggio:
4. il punto di accesso sia conformato in modo da consentire l'ancoraggio al manufatto fisso senza rischio di caduta

Questi dispositivi devono essere realizzati in modo da mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità. L'azione di mantenimento di tali requisiti è a carico del proprietario dell'edificio e verrà esercitata sulla base di adeguati programmi di manutenzione eseguiti da personale specializzato seguendo le prescrizioni del fabbricante.

I dispositivi di ancoraggio devono possedere i requisiti previsti dalla norma UNI 795 del 31.05.1998: «Protezione contro le cadute dall'alto – dispositivi di ancoraggio – requisiti e prove» e norme EN in essa contenute e successivi aggiornamenti.

UNI 795

NORMA TECNICA PER
«PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO –
DISPOSITIVI DI ANORAGGIO – REQUISITI E PROVE»

PUBBLICAZIONI:

UNI 795:1998 – Maggio 1998

(versione italiana della norma europea EN:1996)

UNI 795:2002 – Dicembre 2002

(versione italiana della norma europea EN:1996 e
aggiornamento A1:2000)

UNI 795:2012 – Dicembre 2012 e versione italiana del
maggio 2013

CEN/TS 16415:2013 – Marzo 2013 e versione italiana del
luglio 2013

QUALE UNI 795?

QUAL È LA VERSIONE DELLA NORMA UNI
ATTUALMENTE IN VIGORE?

1996? 2002? 2012?

DA SITO DELL'UNI:

Norma numero : UNI EN 795:2012

Titolo : Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio

ICS : [13.340.60]

Stato : IN VIGORE 



Organi tecnici [Commissione Tecnica / Sottocommissioni / Gruppi di lavoro] :

[Sicurezza / Dispositivi di protezione individuale / Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto]

Data entrata in vigore : 04 dicembre 2012

Data ritiro :

Sommario : La presente norma è la versione ufficiale della norma europea EN 795 (edizione luglio 2012). La norma specifica i requisiti per le prestazioni e i metodi di prova associati per dispositivi di ancoraggio mono-utente che sono intesi per essere rimossi dalla struttura. Questi dispositivi di ancoraggio incorporano punti di ancoraggio stazionari o mobili progettati per il collegamento di componenti di un sistema di protezione personale contro le cadute in conformità alla UNI EN 363. La norma specifica anche i requisiti per la marcatura e per le istruzioni per l'uso e una guida per l'installazione.

QUALE UNI 795?


....E PER IL MULTI OPERATORE?

DA SITO DELL'UNI:

Norma numero : UNI CEN/TS 16415:2013

Titolo : Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio - Raccomandazioni per dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente

ICS : [13.340.60]

Stato : IN VIGORE 



Organi tecnici [Commissione Tecnica / Sottocommissioni / Gruppi di lavoro] :

[Sicurezza / Dispositivi di protezione individuale / Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto]

Data entrata in vigore : 21 marzo 2013

Data ritiro :

Sommario : La presente specifica tecnica è la versione ufficiale della specifica tecnica europea CEN/TS 16415 (edizione gennaio 2013). La specifica tecnica propone raccomandazioni per i requisiti, le apparecchiature di prova, i metodi di prova, la marcatura e le informazioni fornite dal fabbricante dei dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente.

QUALE UNI 795?


....E LE PRECEDENTI VERSIONI?

DA SITO DELL'UNI:

Norma numero : UNI EN 795:2002

Titolo : Protezione contro le cadute dall'alto - Dispositivi di ancoraggio - Requisiti e prove

ICS : [13.340.99]

Stato : RITIRATA CON SOSTITUZIONE 



Organi tecnici [Commissione Tecnica / Sottocommissioni / Gruppi di lavoro] :

[Sicurezza / Dispositivi di protezione individuale / Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto]

Data entrata in vigore : 01 dicembre 2002

Data ritiro : 04 dicembre 2012

Sommario : La presente norma è la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 795 (edizione luglio 1996) e dell'aggiornamento A1 (edizione ottobre 2000). La norma specifica i requisiti, i metodi di prova e le istruzioni per l'uso e la marcatura di dispositivi di ancoraggio progettati esclusivamente per l'uso con dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

QUALE UNI 795?

....QUANDO VALE ANCORA LA VERSIONE 2002?

PRODOTTI PROVATI PRIMA DELL'ENTRATA IN VIGORE DI:

UNI 795:2012 (04 DICEMBRE 2012)

e

CEN/TS 16415:2013 (21 MARZO 2013)

UNI 795:2002

«Protezione contro le cadute dall'alto
Dispositivi di ancoraggio - Requisiti e prove»

La norma specifica i requisiti, i metodi di prova e le istruzioni per l'uso e la marcatura di dispositivi di ancoraggio progettati esclusivamente per l'uso con dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

Recepimento della norma europea EN795:1996 e del
successivo aggiornamento A1:2000
Assume lo status di «Norma nazionale»

UNI 795:2002

Definizioni

Dispositivo di ancoraggio: elemento o serie di elementi o componenti contenente uno o più punti di ancoraggio

Elemento: parte di un componente o di un sottosistema. Corde, cinghie, elementi di attacco, accessori e linee di ancoraggio sono esempi di elementi.

Componente: parte di un sistema venduto dal fabbricante e fornito con imballaggio, marcature ed istruzioni per l'uso. Supporti per il corpo e cordini sono esempi di componenti di un sistema.

Punto di ancoraggio: elemento a cui il dispositivo di protezione individuale può essere applicato dopo l'installazione del dispositivo di ancoraggio.

Ancoraggio strutturale: elemento o elementi fissati in modo permanente a una struttura a cui si può applicare un dispositivo di ancoraggio o un dispositivo di protezione individuale.

Ancoraggio strutturale di estremità: ancoraggio strutturale ad ogni estremità di una linea di ancoraggio flessibile.

Ancoraggio strutturale intermedio: ancoraggio strutturale che può essere necessario come elemento aggiuntivo tra gli ancoraggi strutturali di estremità

UNI 795:2002

Definizioni

Linea di ancoraggio: linea flessibile tra ancoraggi strutturali a cui si può applicare il DPI.

Rotaia di ancoraggio: linea rigida tra ancoraggi strutturali a cui si può applicare il DPI.

Punto di ancoraggio mobile: elemento mobile aggiuntivo montato sulla linea di ancoraggio o sulla rotaia di ancoraggio a cui si può applicare il DPI.

Arresto terminale: caratteristica che garantisce l'impossibilità che il punto di ancoraggio mobile o il DPI si stacchi involontariamente dalla linea o rotaia di ancoraggio.

Collegamento: cordino, assorbitore di energia o altro dispositivo applicato al punto di ancoraggio mobile di un'alinea di ancoraggio flessibile e conforme alle specifiche del fabbricante.

UNI 795:2002

Definizioni

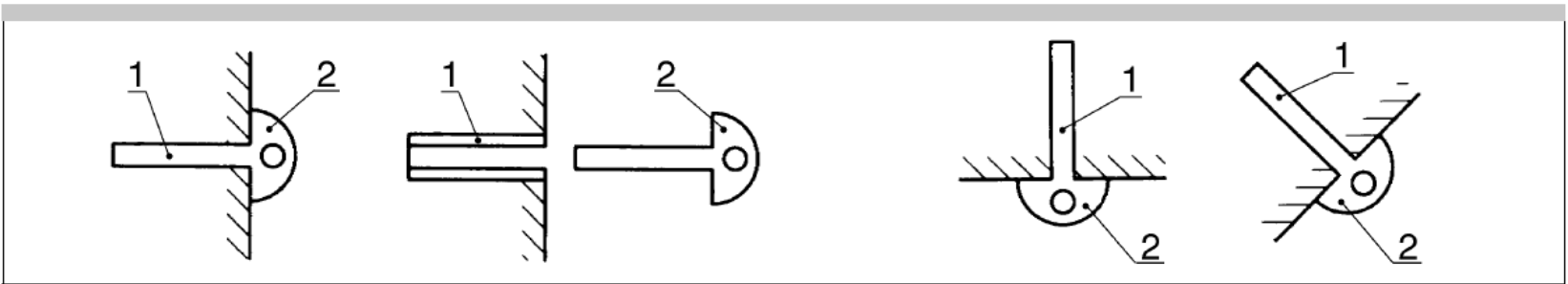
Ancoraggi classe A

Classe A1

Ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a superfici verticali, orizzontali ed inclinate, per esempio pareti, colonne, architravi

1 Ancoraggio strutturale

2 Punto di ancoraggio



UNI 795:2002

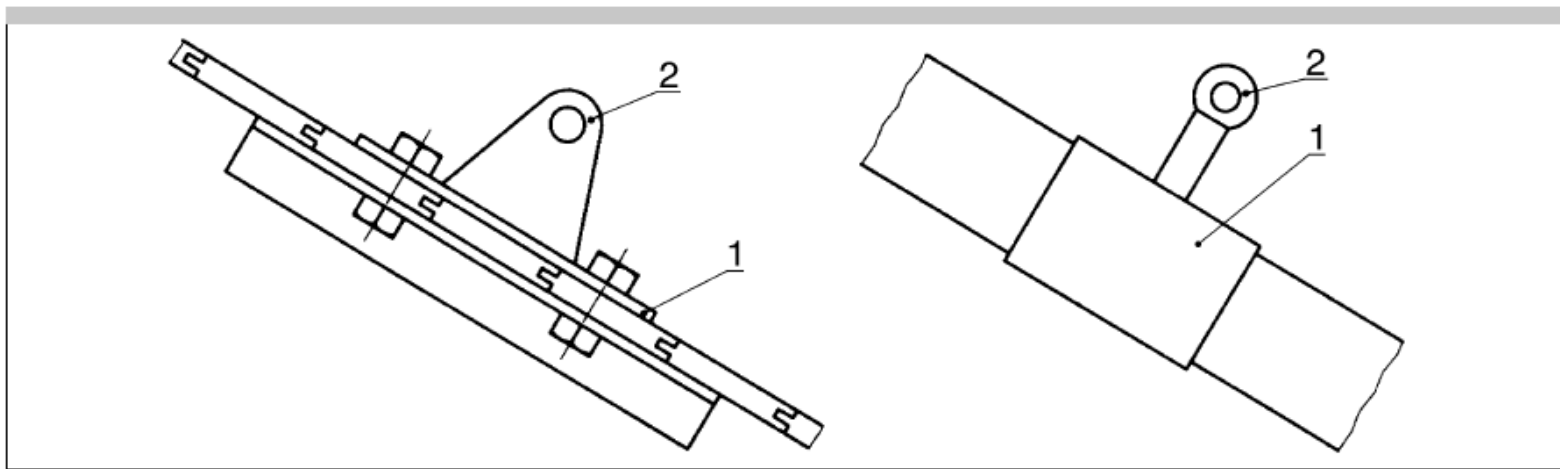
Definizioni

Ancoraggi classe A

Classe A2

Ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a tetti inclinati

- 1 Ancoraggio strutturale
- 2 Punto di ancoraggio



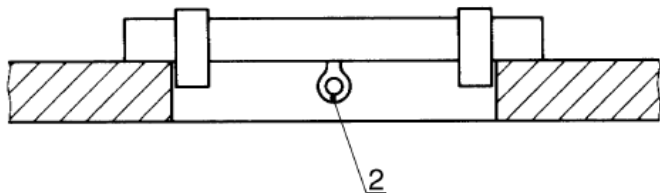
UNI 795:2002

Definizioni

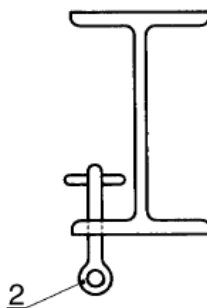
Ancoraggi classe B

Dispositivi di ancoraggio provvisori portatili

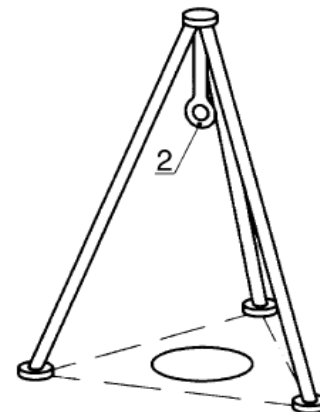
2 Punto di ancoraggio



a) Trave trasversale



b) Perno con ritenuta per trave



c) Treppiede

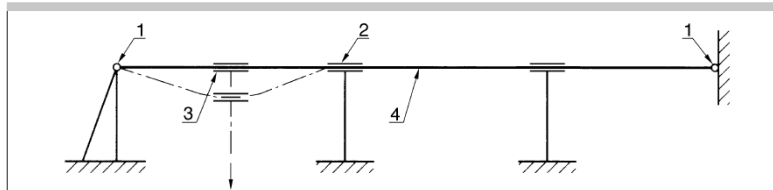
UNI 795:2002

Definizioni

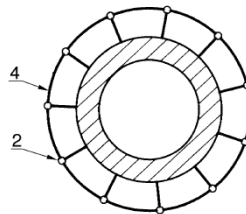
Ancoraggi classe C

Dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali (la linea è orizzontale se non devia più di 15° dall'orizzonte)

- 1 Ancoraggio strutturale di estremità
- 2 Ancoraggio strutturale intermedio
- 3 Punto di ancoraggio mobile
- 4 Linea di ancoraggio



a) Dispositivo di ancoraggio, esempio a un tetto



b) Dispositivo di ancoraggio, esempio a una ciminiera

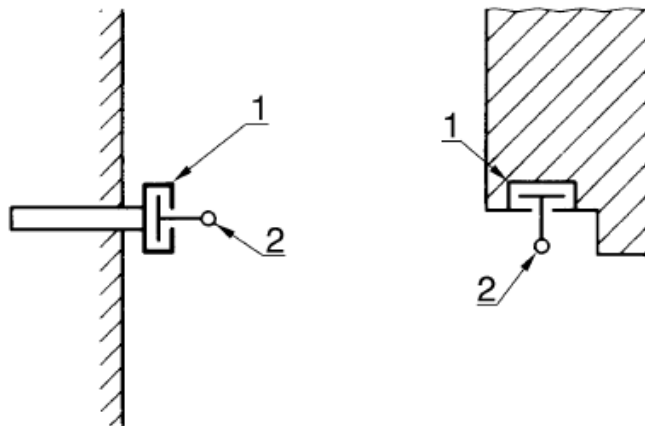
UNI 795:2002

Definizioni

Ancoraggi classe D

Dispositivi di ancoraggio che utilizzano rotaie di ancoraggio rigide orizzontali

- 1 Rotaia di ancoraggio
- 2 Punto di ancoraggio mobile



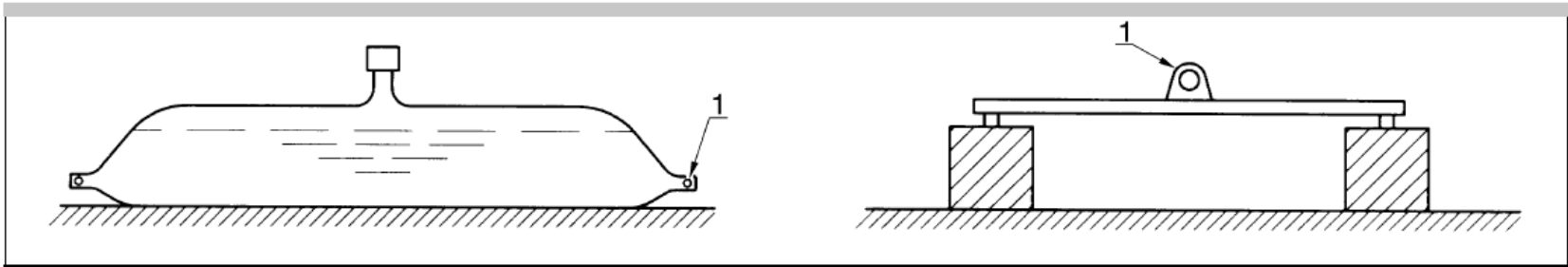
UNI 795:2002

Definizioni

Ancoraggi classe E

Dispositivi di ancoraggio a corpo morto da utilizzare su superfici orizzontali (deviazioni dall'orizzontale inferiore a 5°)

1 Punto di ancoraggio



UNI 795:2002

MARCATURA

Conformità alla EN 365:

codice identificativo, nome del produttore, nome del fornitore, numero di serie, nome e modello di identificazione, numero e anno della norma di riferimento, indicazione dell'obbligo di leggere il manuale prima dell'utilizzo

Per le classi C ed E:

Numero massimi di lavoratori collegabili

L'esigenza di assorbitori di energia

Requisiti relativi alla distanza dal suolo

UNI 795:2002

RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per i Classe C il dispositivo dovrebbe essere installato su strutture che permettano di provarlo. Se non è possibile sottoporre la struttura a prova, un ingegnere qualificato dovrebbe eseguire i calcoli per la verifica di resistenza degli elementi al doppio della forza dichiarata dal produttore. Ove ciò non è possibile l'installatore dovrebbe verificare l'idoneità installando un dispositivo nel materiale e accertarsi che vengano rispettati i requisiti di prova precedentemente descritti.

Per i Classe C ogni ancoraggio strutturale dovrebbe essere sottoposta a forza di trazione con forza di 5 kN mantenuta per 15s.

Per i Classe C e linee con angoli $> 15^\circ$ l'installatore dovrebbe verificare l'idoneità dell'ancoraggio strutturale e ridurre a minimo la distanza di caduta.

UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

I dispositivi di ancoraggio devono sostenere la massima forza dinamica generata in una caduta dall'alto dalla massa di una persona.

Le prove di resistenza statica si basano su un fattore minimo di sicurezza pari a due

Requisiti e metodi di prova per dispositivi di ancoraggio multi-utente, ovvero dispositivi di ancoraggio che consentono il fissaggio in qualsiasi momento a più di un utente, non sono presi in considerazione nella UNI 795:2012.

La UNI 795:2012 non si applica a:

Dispositivi di ancoraggio destinati a consentire il fissaggio di più di un utente

Dispositivi di ancoraggio per sport o attività ricreativa

.....

Ancoraggi strutturali (elemento permanentemente incorporato alla struttura)

UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

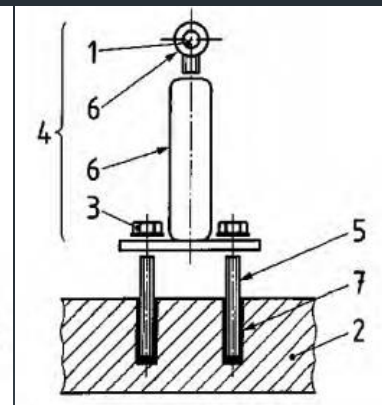
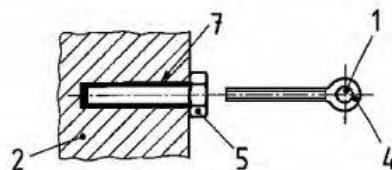
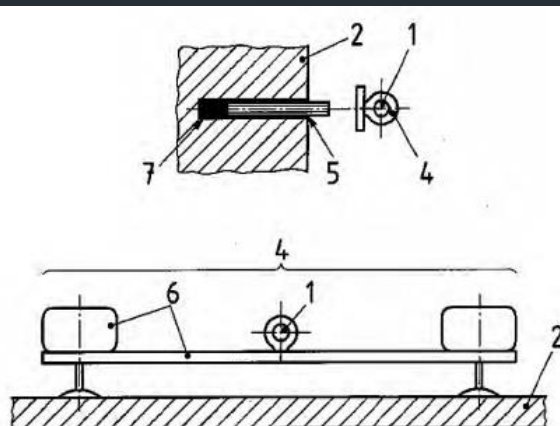
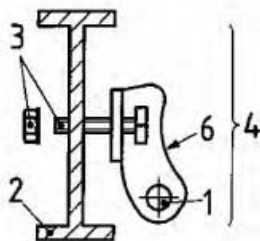
Definizioni

Sistemi di ancoraggio: sistema rimovibile dalla copertura che incorpora uno o più punti di ancoraggio e/o un dispositivo di ancoraggio e/o un elemento e/o un elemento di fissaggio e/o un ancoraggio strutturale.

Esempi di sistemi di ancoraggio che includono un dispositivo di ancoraggio

Legenda

- 1 Punto di ancoraggio
- 2 Struttura (non fa parte del dispositivo di ancoraggio)
- 3 Elemento di fissaggio
- 4 Dispositivo di ancoraggio
- 5 Ancoraggio strutturale (non fa parte del dispositivo di ancoraggio)
- 6 Elemento
- 7 Fissaggio permanente (per esempio applicazione di resine)



UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

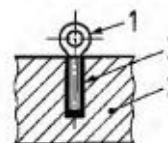
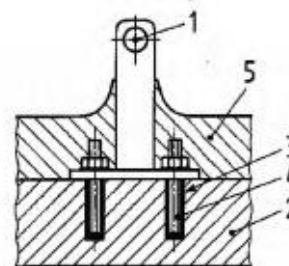
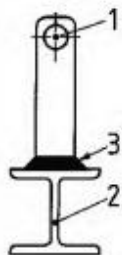
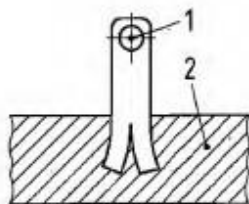
Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

Definizioni

Sistemi non conformi a 795:2012

Legenda

- 1 Punto di ancoraggio
- 2 Struttura
- 3 Fissaggio permanente (per esempio borchiato, avvitato, inchiodato, saldato, incollato con resina)
- 4 Ancoraggio strutturale
- 5 Calcestruzzo, isolamento o altra copertura



UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

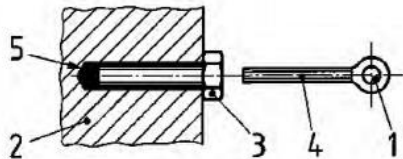
Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

Definizioni

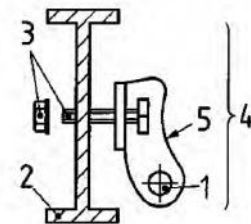
Dispositivo di ancoraggio

Dispositivo di ancoraggio **tipo A**: dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari e con ancoraggi strutturali o elementi di fissaggio alla struttura.

- 1 Punto di ancoraggio
- 2 Struttura
- 3 Ancoraggio strutturale
- 4 Dispositivo di ancoraggio
- 5 Fissaggio permanente



- 1 Punto di ancoraggio
- 2 Struttura
- 3 Elemento di fissaggio
- 4 Dispositivo di ancoraggio
- 5 Elemento



UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

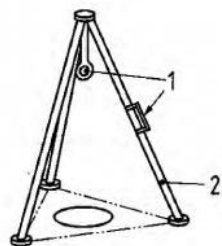
Definizioni

Dispositivo di ancoraggio

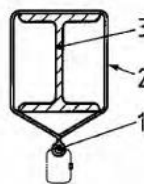
Dispositivo di ancoraggio **tipo B**: dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari senza la necessità di ancoraggi strutturali o elementi di fissaggio alla struttura.

- 1 Punto di ancoraggio
- 2 Dispositivo di ancoraggio
- 3 Struttura

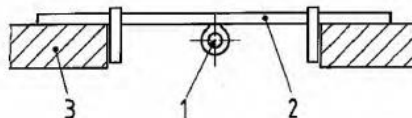
Treppiede



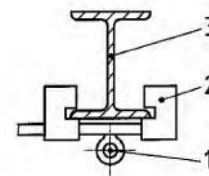
Braca



Ancoraggio a porta



Ancoraggio su trave



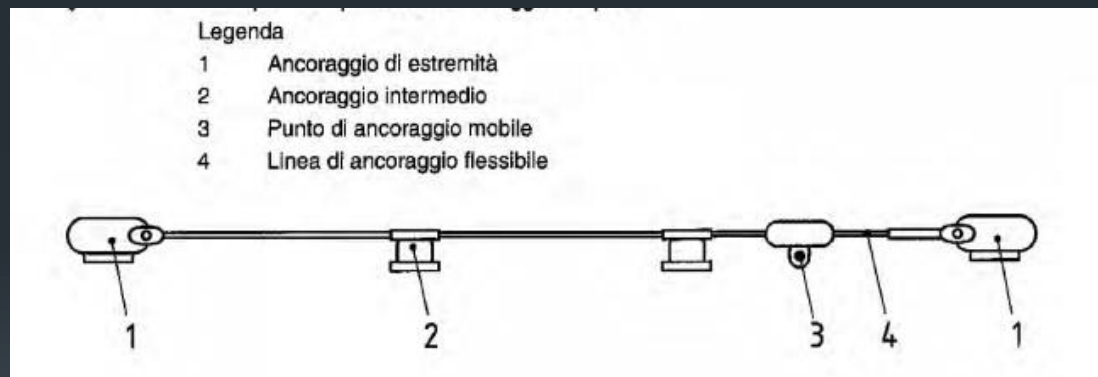
UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

Definizioni

Dispositivo di ancoraggio

Dispositivo di ancoraggio **tipo C**: dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale meno di 15°.



UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

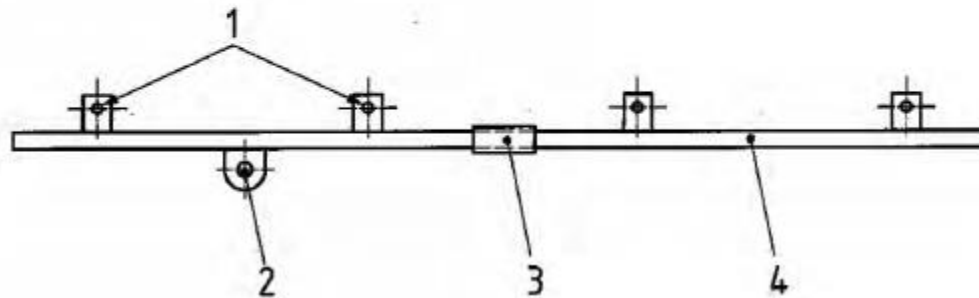
Definizioni

Dispositivo di ancoraggio

Dispositivo di ancoraggio **tipo D**: dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio rigida che devia dall'orizzontale meno di 15° .

Legenda

- 1 Ancoraggio di estremità o intermedio
- 2 Punto di ancoraggio mobile
- 3 Giunzione della linea di ancoraggio rigida
- 4 Linea di ancoraggio rigida



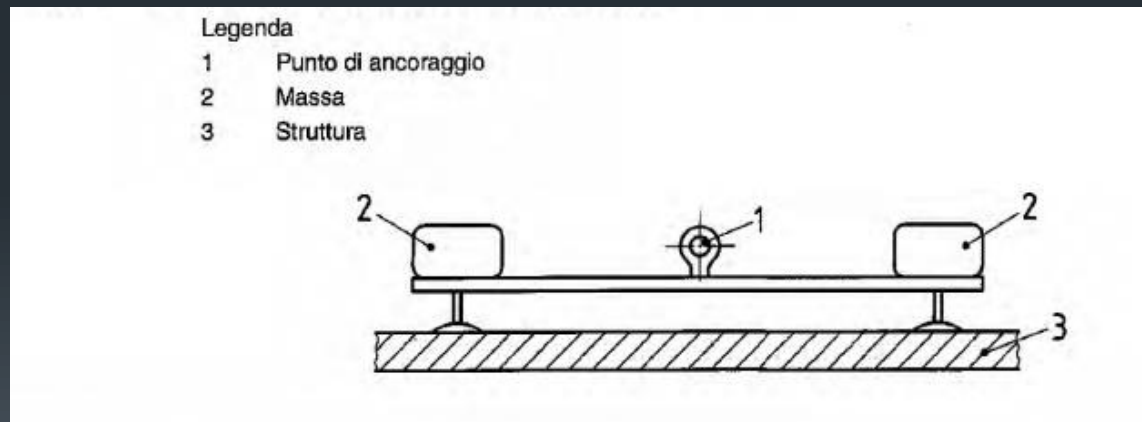
UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

Definizioni

Dispositivo di ancoraggio

Dispositivo di ancoraggio **tipo E**: dispositivo di ancoraggio che utilizza una massa o la frizione tra il dispositivo e la superficie (inclinazione massima 5° rispetto all'orizzontale).



UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

Requisiti

Tutti i dispositivi devono poter essere rimossi dalla struttura senza danneggiare la struttura stessa o il dispositivo di ancoraggio, consentendone il riutilizzo.

Non possono essere usati morsetti a U per formare terminali in qualsiasi parte di un dispositivo di ancoraggio.

Gli elementi di un punto di ancoraggio non devono staccarsi involontariamente.

La massa trasportabile degli elementi non deve essere superiore ai 25 kg

Durante le prove, in sintesi i dispositivi devono:

Per la prova di deformazione, nessuna parte del dispositivo deve dimostrare una deformazione permanente superiore ai 10mm in direzione di caricamento.

Per la prova di resistenza dinamica e integrità i dispositivi non devono rilasciare la massa di prova.

Per la prova di resistenza statica i dispositivi devono trattenere il carico.

UNI 795:2012 e UNI CEN/TS 16415

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute
Dispositivi di ancoraggio

Informazioni sulla documentazione di installazione

Installazione solo a cura di personale qualificato

Installazione verificata mediante calcoli e prove

Idoneità dei materiali di base e ancoraggi strutturali

Marcatura del dispositivo sempre visibile o in alternativa marcatura aggiuntiva

Per i tipo C la distanza dovuta alla deflessione della linea per uso e caduta

Verifica della struttura.

Riferimenti di norme e leggi

UNI 8088:1980 - Lavori inerenti le coperture dei fabbricati: Criteri per la sicurezza.

UNI EN 795:2002 - Protezione contro le cadute dall'alto. Dispositivi di ancoraggio. Requisiti e prove.

UNI EN 795:2012 - Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio

UNI CEN/TS 16415 - Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio

UNI 11560 – Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura – Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione

UNI 8088:1980 - Lavori inerenti le coperture dei fabbricati: Criteri per la sicurezza.

UNI EN 341:1993 + A1:1998 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi di discesa.

UNI EN 353-1:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida.

UNI EN 353-2:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile.

UNI EN 354:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Cordini.

UNI EN 355:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Assorbitori di energia.

UNI EN 358:2001 - Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto. Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro.

UNI EN 360:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.

Riferimenti di norme e leggi

- UNI EN 361:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo.
- UNI EN 362:2005 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Connettori.
- UNI EN 363:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Sistemi di arresto caduta.
- UNI EN 364:1993 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Metodi di prova.
- UNI EN 365:2003 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio.
- LINEA GUIDA I.S.P.E.S.L. - Linea Guida per la scelta, l'uso e la manutenzione di Dispositivi di Protezione Individuale contro le cadute dall'alto. Sistemi di arresto caduta.
- NTC2008 - Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008
- CIRCOLARE 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008
- Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio
- DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



Grazie per l'attenzione!