

TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 517

DPGR Regione Toscana 23 novembre 2005, n.62/R, art.10

Dispositivo

Interno

Esterno

Permanente

Non Permanente

L'uso dei GANCI DA TETTO UNI EN 517, quali unici punti di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo per brevi spostamenti e nei casi in cui, per motivi strutturali, non risulti possibile installare una line vita (DPGR 62/R del 23.11.05 art. 10) comma 2)



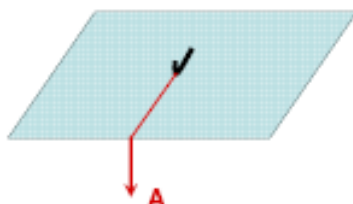
Descrizione

Gli ancoraggi conformi alle norme UNI EN 517, meglio noti con il nome di "Ganci di sicurezza da tetto" sono elementi strutturali fissi, posti sulla superficie dei tetti a falde per assicurare le persone e fissare i carichi.

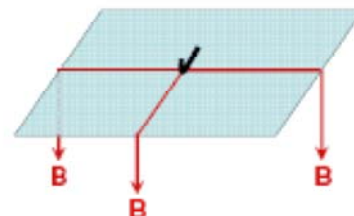
Si distinguono in due tipi:

- Il tipo A con carico applicabile lungo l'asse maggiore o la pendenza della falda;
- Il tipo B con carico applicabile anche trasversalmente alla pendenza della falda.

UNI 517 A



UNI 517 B

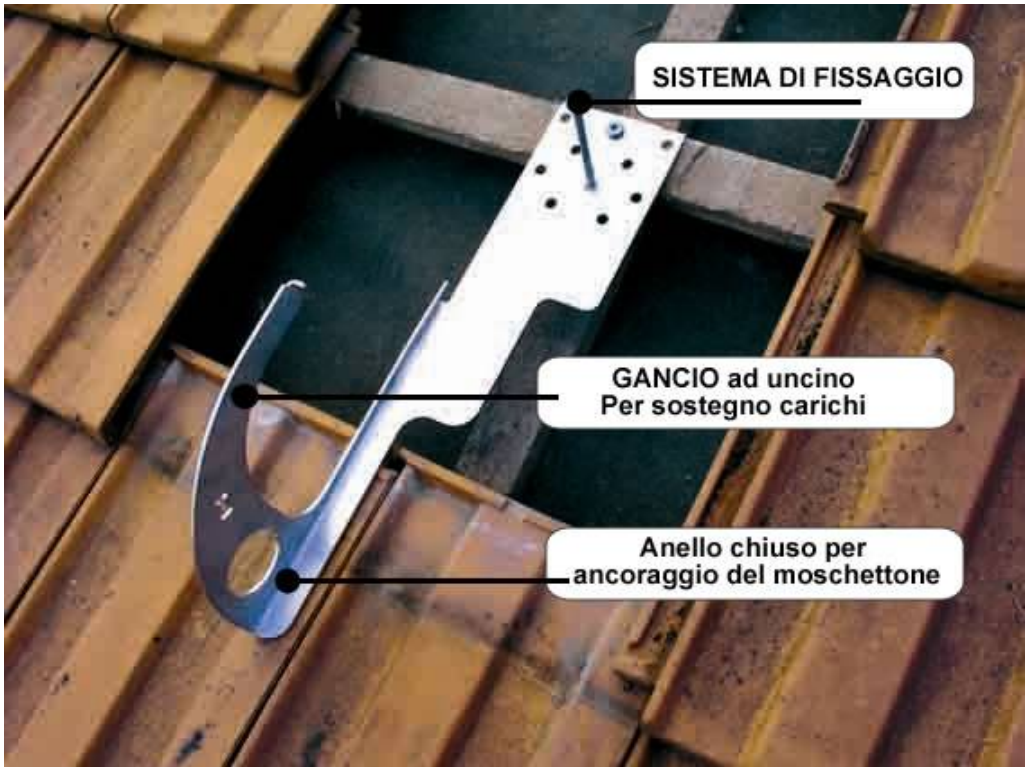


Caratteristiche

Gli ancoraggi sono realizzati generalmente in acciaio inox o zincato e possono essere fissati alle strutture in legno, acciaio e in latero-cemento mediante sistemi che ne garantiscano idonei valori di resistenza. La distanza tra essi non deve superare i mt. 2,00, in quanto il dispositivo che consente all'operatore di spostarsi in copertura, assicurandosi a questo tipo di ancoraggio, è costituito da doppio cordino conforme alla norma UNI EN 354 (lunghezza massima 2 m) con dissipatore di energia e da una imbracatura per il corpo a norma UNI EN 361.

Sono costituiti essenzialmente da:

- un **gancho ad uncino** per il sostegno delle attrezzature necessarie all'opera di manutenzione;
- Un **anello chiuso** per l'ancoraggio dei dispositivi di protezione individuale anticaduta;

	<p>- Un sistema di fissaggio direttamente connesso alla struttura portante del tetto</p> 
<p>Impiego</p>	<p>L'uso dei ganci da tetto, quali unici punti di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo e soltanto nei casi in cui, per motivi strutturali non risulti possibile installare una linea vita (DPGR Regione Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R, art.10 comma 2).</p> <p>Particolarmente adatti per brevi spostamenti tra l'accesso e il sistema anticaduta principale.</p>
<p>Specificità</p>	<p>I ganci correttamente posizionati consentono all'operatore spostamenti in condizioni di "caduta totalmente trattenuta".</p> <p>Possono essere utilizzati anche per arrestare una caduta dinamica.</p> <p>La forma dell'ancoraggio, costituita nella sua parte superiore da un gancio di sostegno, permette, entro i limiti consentiti dal produttore, il posizionamento di materiali e attrezzature in copertura.</p> <p>Basso impatto visivo.</p>
<p>Criticità</p>	<p>Spostamenti lenti causati dalle continue operazioni di aggancio/sgancio del dispositivo anticaduta (doppio cordino) che l'operatore dovrà eseguire per procedere lungo la superficie del tetto.</p> <p>Il GANCIO DI TIPO "A" garantisce lo sforzo a trazione solo nella direzione di pendenza della falda (asse y).</p> <p>Difficoltà di verifica dei punti di fissaggio alla struttura.</p> <p>Diffusa discontinuità del manto impermeabilizzante.</p> <p>Ogni singolo ancoraggio può essere utilizzato da un solo operatore alla volta.</p> <p>Difficoltà di trasporto di materiali e attrezzature.</p>
<p>Alternative</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ancoraggi fissi conformi alla EN 795-cl. A2 (per solo operatore)

	<ul style="list-style-type: none">• Parapetti fissi di protezione perimetrale del tetto ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81
Ispezioni	Verifica periodica di resistenza e conservazione secondo le indicazioni contenute nel libretto di uso e manutenzione rilasciato dal produttore.
Sistemi e procedure complementari	Vedi "Criteri Progettuali" – Scheda CR003
Norme di riferimento	<p>D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81,</p> <ul style="list-style-type: none">• Titolo IV, Capo II - Art. 111 (obblighi del Datore di Lavoro nell'uso delle Attrezzature per lavori in quota) <p>Legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1</p> <ul style="list-style-type: none">• art. 82 comma 14 <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R ,</p> <ul style="list-style-type: none">• art.10 <p>UNI EN 354 Cordini UNI EN 355 Assorbitori di energia UNI EN 361 Imbracature UNI EN 362 Connettori UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta UNI EN 517 Ganci di sicurezza da tetto UNI EN 795 Dispositivi di ancoraggio</p>

TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 classe A

DPGR Regione Toscana 23 novembre 2005, n.62/R, art.10

Dispositivo

Interno

Permanente

Esterno

Non Permanente

L'uso degli ancoraggi UNI EN 795 cl. A, quali unici punti di trattenuta per il transito in copertura, è consentito solo per brevi spostamenti e nei casi in cui, per motivi strutturali, non risulti possibile installare una line vita (DPGR 62/R del 23.11.05 art. 10 comma 2)



ANCORAGGIO UNI EN 795 CL. A2
(solo per tetti inclinati)



ANCORAGGIO UNI EN 795 CL. A1
(su superfici con qualsiasi inclinazione)



Descrizione

Gli ancoraggi conformi alle norme UNI EN 795-classe A sono elementi strutturali isolati, posti su superfici o tetti o in corrispondenza di una parete, atti ad assicurare gli operatori durante l'attività di manutenzione.

	<p>Sono costituiti normalmente da un anello/golfare fissato alla struttura portante tramite tassello chimico o bullone.</p> <p>Si distinguono in due tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe A1 - quando applicabili su superfici orizzontali, verticali o inclinate - Classe A2 - quando applicabili su soli tetti inclinati
Caratteristiche	<p>Gli ancoraggi sono realizzati generalmente in acciaio inox o zincato e possono essere fissati sia alle strutture in legno, che in acciaio, che in calcestruzzo mediante sistemi che ne garantiscano idonei valori di resistenza.</p> <p>Il dispositivo che consente all'operatore di spostarsi in copertura, assicurandosi a questo tipo di ancoraggio, è costituito da doppio cordino conforme alla norma UNI EN 354 con dissipatore di energia e da una imbracatura per il corpo a norma UNI EN 361.</p> <p>La distanza tra essi non deve superare i 2,00 m., in modo da consentire all'operatore provvisto di doppio cordino e imbracatura di restare comunque agganciato ad un dispositivo di ancoraggio, effettuando in sicurezza il transito in copertura.</p>
Impiego	<p>L'uso dei dispositivi di ancoraggio puntuali, quali unici punti di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo e soltanto nei casi in cui, per motivi strutturali non risulti possibile installare una linea vita (DPGR Regione Toscana 23 novembre 2005, n.62/R, art.10 comma 2).</p> <p>Particolarmente adatti per brevi spostamenti tra l'accesso e il sistema anticaduta principale.</p>
Specificità	<p>I ganci correttamente posizionati consentono all'operatore spostamenti in condizioni di "caduta totalmente trattenuta".</p> <p>Possono essere utilizzati anche per arrestare una caduta dinamica.</p> <p>L'operatore, opportunamente imbracato con mezzo di trattenuta conforme alle norme EN 361, dal punto di accesso alla copertura, sia esso interno o esterno, dovrà avere la possibilità di legarsi immediatamente a uno degli ancoraggi tramite il connettore di un doppio cordino e da lì muoversi sulla superficie del tetto con successive manovre di aggancio/sgancio del dispositivo anticaduta.</p> <p>Gli ancoraggi di classe A1, in alcuni casi possono essere utilizzati anche con i dispositivi anticaduta di tipo retrattile o guidato associati, comunque, a un cordino doppio che consenta all'operatore di passare in sicurezza da un ancoraggio all'altro e di collegarsi ai punti di trattenuta posti in prossimità del perimetro di copertura (per evitare l'effetto pendolo.).</p> <p>L'uso combinato degli ancoraggi di classe A1 e A2 consente la messa in sicurezza di sistemi di coperture complessi, costituiti da falde e lastrici solari posti a quote diverse.</p> <p>Basso impatto visivo.</p>
Criticità	<ul style="list-style-type: none"> • Spostamenti lenti causati dalle continue operazioni di aggancio/sgancio del dispositivo anticaduta (doppio cordino) che l'operatore dovrà eseguire per procedere lungo la superficie del tetto; • Difficoltà di verifica dei punti di fissaggio alla struttura; • Diffusa discontinuità del manto impermeabilizzante; • Ogni singolo ancoraggio può essere utilizzato da un solo operatore alla volta.
Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Ganci di sicurezza da tetto EN 517 (per sole coperture inclinate) • Parapetti permanenti di protezione perimetrale, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile

	2008,n.81, dell'art.126.
Ispezioni	Si prevede la verifica periodica di resistenza e conservazione dei punti di ancoraggio secondo le indicazioni del fabbricante.
Sistemi e procedure complementari	Vedi "Criteri Progettuali" – Scheda CR003
Norme di riferimento	<p>D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81,</p> <ul style="list-style-type: none">• Titolo IV, Capo II , Art. 111 (obblighi del Datore di Lavoro nell'uso delle Attrezzature per lavori in quota) <p>Legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1</p> <ul style="list-style-type: none">• art. 82 comma 14 <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R ,</p> <ul style="list-style-type: none">• Art. 3, c.1, lett. d)• Art. 7, c.1, l.c), c.3• Art 10 <p>UNI EN 354 Cordini UNI EN 355 Assorbitori di energia UNI EN 361 Imbracature UNI EN 362 Connettori UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta UNI EN 795 Dispositivi di ancoraggio</p>

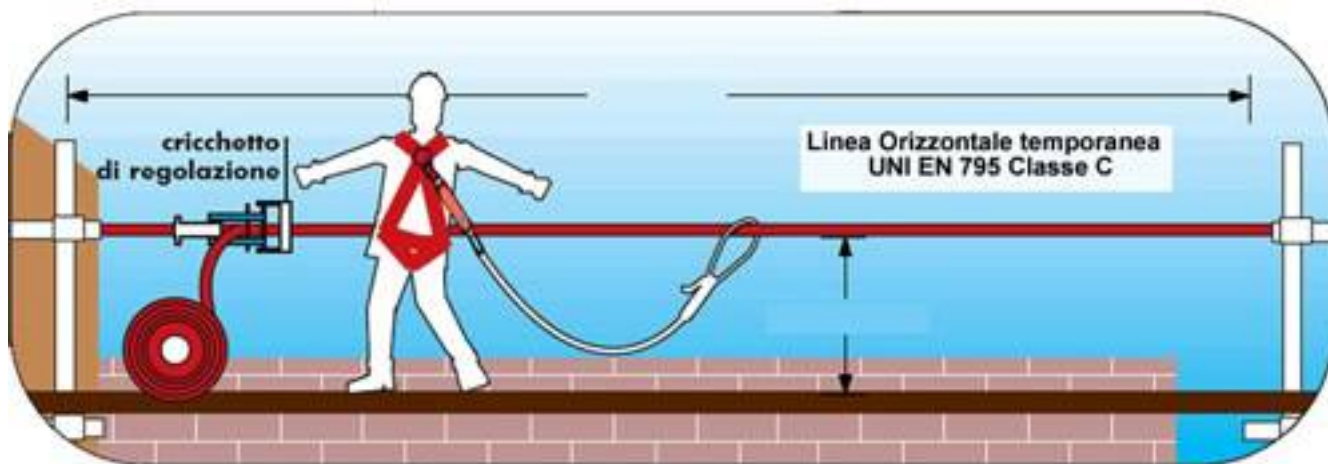
TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 CLASSE B

D.P.G.R. Toscana 62/R 05, Art.7

Dispositivo

 Interno Esterno Permanente Non Permanente

L'uso degli ancoraggi UNI EN 795 cl. B è consentito solo e soltanto nei casi in cui per motivi strutturali non sia possibile installare una linea vita o punti di trattenuta permanenti

**Descrizione**

Gli ancoraggi conformi alle norme UNI EN 795-cl.B sono dispositivi provvisori portatili, costituiti essenzialmente da anelli di fettuccia da agganciare alle strutture portanti esistenti per la sola durata dell'intervento (*Vedi scheda DPI – dispositivi di ancoraggio Cl.B*), aventi lo scopo di garantire il transito in copertura in tutti quei casi in cui non sia disponibile una linea di ancoraggio permanente.

Caratteristiche

Il transito su tetti, effettuato con l'ausilio di questi tipi di ancoraggio presuppone la presenza di elementi strutturali tali da soddisfare le caratteristiche di resistenza previste dal manuale di istruzioni fornita dal fabbricante.

Possono essere di tipo puntuale o costituiti da una linea di ancoraggio flessibile orizzontale temporanea, da utilizzare in presenza di strutture verticali fisse (es., pilastri di altane ecc..). Tale *linea vita temporanea viene assimilata ai dispositivi di Classe B in quanto elemento interamente "trasportabile"*.

Sono ancoraggi che vengono utilizzati con connettore o fettuccia di ancoraggio, elemento di collegamento e imbracatura dotata di ganci dorsali e sternali.

Questi ancoraggi, in generale, per garantire un valido presidio anticaduta, devono essere collocati ad un'altezza tale da evitare il contatto con il terreno in caso di caduta

	accidentale e in posizione quanto più in verticale possibile rispetto al posto di lavoro.
Impiego	<p>L'uso di questi dispositivi, quali unici elementi di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo e soltanto nei casi in cui, per motivi strutturali non risulti possibile installare una linea vita o punti di trattenuta permanenti (DPGR della Regione Toscana n. 62/R del 23.11.2005 art.10 comma 2).</p> <p>Possono essere installate su coperture piane o inclinate di particolare morfologia, nelle quali risulti disponibile un adeguato elemento strutturale portante a cui fissare in modo temporaneo il dispositivo di ancoraggio. La scelta della tipologia più indicata, dipende dalla natura della manutenzione da svolgere e dalle strutture che dovranno ospitare l'ancoraggio.</p> <p>La affidabilità della loro installazione dovrà essere, comunque, verificata da parte di un tecnico qualificato.</p> <p>Sono utilizzati prevalentemente per brevissime attività di verifica e controllo localizzate in punti ben definiti della copertura.</p>
Specificità	<p>Per la sua caratteristica di temporaneità, non prevede alcun impatto visivo né intervento invasivo sulle strutture.</p> <p>Sistema semplice, modulabile in base alle esigenze.</p>
Criticità	<p>Presuppone spostamenti lenti e in spazi ridotti.</p> <p>Può essere utilizzato da un solo operatore per volta e solo in presenza di elementi strutturali adeguati.</p> <p>Nel caso di fettucce, i lati a spigolo della struttura di ancoraggio (es. pilastri in muratura o in c.a.) devono avere dei protettori nella zona di contatto con la fettuccia stessa.</p> <p>L'uso degli ancoraggi provvisori può avvenire solo da parte di personale altamente specializzato.</p> <p>Necessità di preventiva verifica statica delle strutture a cui l'ancoraggio viene fissato da parte di tecnico qualificato.</p> <p>Difficoltà di corrispondenza tra esigenze progettuali, desunte dall'analisi del rischio, ed esigenze statiche di installazione.</p>
Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi provvisori di reti di sicurezza e/o parapetti • Parapetti provvisori di protezione perimetrale, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 dell'art.126
Ispezioni	Si prevede la verifica periodica, da parte del proprietario, dello stato di conservazione del sistema, secondo i parametri di riferimento indicati dal libretto del costruttore.
Sistemi e procedure complementari	Vedi <i>"Criteri Progettuali"</i> – Scheda CR003
Norme di riferimento	<p>D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo III, Capo II, Uso dei dispositivi di Protezione Individuale DPI • art. 111 Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota <p>Legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • art. 82 comma 14 <p>D.P.G.R. Regione Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art.10, <p>UNI EN 795 Dispositivi di ancoraggio</p>

	UNI EN 354 Cordini UNI EN 362 Connettori UNI EN 361 Imbracature
--	--

TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 CLASSE C

D.P.G.R. Toscana 62/R 05, Art.10

Dispositivo

Interno

Esterno

Permanente

Non Permanente



LINEE DI ANCORAGGIO ORIZZONTALE, SU COPERTURE PIANE, INCLINATE E IN CORRISPONDENZA DI PARETI VERTICALI

Descrizione

I dispositivi di ancoraggio conforme alle norme UNI EN 795 in classe C utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali realizzate con una corda di fibra sintetica o fune metallica, fissata a due o più elementi di ancoraggio installati in modo permanente ad una struttura.

Il dispositivo di ancoraggio in esame, è costituito da:

- Fune di ancoraggio flessibile (A)
- Punto di ancoraggio mobile (B)
- Ancoraggio strutturale di estremità (C)
- Ancoraggio strutturale intermedio (D) (se richiesto dalla lunghezza della linea di vita)
- tenditore (E)

	<p>- assorbitore di energia (F) .La linea di ancoraggio si definisce orizzontale quando devia dall'orizzonte per non più di 15°.</p> <p>A – FUNE DI ANCORAGGIO FLESSIBILE</p> <p>B– PUNTO DI ANCORAGGIO MOBILE</p> <p>D– ANCORAGGIO STRUTTURALE INTERMEDIO</p> <p>C– ANCORAGGIO STRUTTURALE DI ESTREMITA'</p> <p>E Tenditore</p> <p>F Assorbitore di Energia</p> <p>C Ancoraggio strutt. di estremità</p> <p>D Ancoraggio strutt. intermedio</p>
<p>Caratteristiche</p>	<p>Costituito da due o più punti di ancoraggio collegati tra loro da un cavo messo in tensione; permette all'operatore di svolgere le attività di manutenzione in piena libertà.</p> <p>Tutti i componenti del sistema di ancoraggio dovranno essere realizzati e saldamente assemblati nel rispetto delle caratteristiche di resistenza fissate dalla normativa UNI EN 795; dovranno essere costituiti da materiale resistente e indeformabile, in grado di mantenere i requisiti di resistenza nel tempo.</p> <p>I bordi e gli angoli esposti degli elementi metallici, devono essere arrotondati secondo uno smusso di 45 gradi.</p> <p>La distanza tra i punti di ancoraggio di estremità e l'installazione di eventuali ancoraggi intermedi sono definiti dalle note informative del fabbricante.</p> <p>La linea di ancoraggio flessibile, se previsto dal fabbricante, potrà essere collegata agli ancoraggi di estremità mediante l'ausilio di tendicavo e dissipatore di energia, essi consentono, rispettivamente, la regolazione del grado di tensione sul cavo e l'assorbimento delle eventuali sollecitazioni trasferite sulla fune dalla caduta dell'operatore.</p>
<p>Impiego</p>	<p>Dispositivo di ancoraggio permanente, avente la funzione di consentire lo spostamento in sicurezza dell'operatore lungo tutta la superficie di copertura</p>

	<p>Può essere installato, attraverso supporti adeguati alle caratteristiche dei diversi sistemi portanti, su coperture piane, inclinate, su pareti verticali e soffitti.</p> <p>Se posizionato lontano dal punto di accesso, si deve prevedere l'installazione di ganci o linee guida supplementari per l'ancoraggio dell'operatore lungo il percorso di collegamento dal punto di accesso alla linea vita (vedi "Accesso" – Schede A001-A005).</p>
Specificità	<p>Sistema di ancoraggio caratterizzato da grande versatilità; in grado di coprire lunghezze estese seguendo, secondo un allineamento orizzontale, sviluppi lineari e/o variabili.</p> <p>La sua natura flessibile, permette di colmare piccoli dislivelli fra gli ancoraggi (compresi entro l'allineamento dei 15°).</p> <p>Richiede una manutenzione periodica la cui cadenza dipende dalle caratteristiche tecniche del sistema installato.</p> <p>Il posizionamento della linea di ancoraggio deve essere stabilito dal coordinatore in fase di progettazione o, nei casi in cui tale figura non sia prevista, dal progettista, tenuto conto dei rischi derivanti dall'insorgenza dell'effetto pendolo e dal dimensionamento del tirante d'aria.</p> <p>Di facile individuazione da parte dell'operatore.</p>
Criticità	<ul style="list-style-type: none"> • mantenimento delle garanzie di resistenza dei suoi punti di ancoraggio e delle condizioni della fune; • mancato rispetto dei tempi previsti per le verifiche periodiche; • effettuazione di manutenzioni da parte di personale non esperto; • mancata sostituzione degli elementi danneggiati; • elevato impatto visivo del sistema.
Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Linea di ancoraggio a norma UNI EN 795 cl. D • Parapetti perimetrali fissi
Ispezioni	<p>In generale si prevede la verifica periodica di:</p> <ul style="list-style-type: none"> – stabilità dei punti di ancoraggio; – tirantatura della fune mediante calibri o tensionatori; – stato di conservazione della componentistica secondo i parametri di riferimento indicati dal libretto della linea; – sostituzione degli elementi usurati; – presenza delle istruzioni per l'uso e indicazione della massima forza ammissibile in corrispondenza degli ancoraggi strutturali.
Sistemi e procedure complementari	<p>Vedi "Criteri progettuali" - Scheda CR003.</p>
Norme di riferimento	<p>D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titolo III, Capo II (Uso dei Dispositivi di Protezione Individuale DPI) - Titolo IV, Capo II Art. 111 (obblighi del Datore di Lavoro nell'uso delle Attrezzature per lavori in quota) <p>Legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • art. 82 comma 14 <p>D.P.G.R. Regione Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art.10, <p>UNI EN 795 Dispositivi di ancoraggio</p> <p>UNI EN 361 Imbracature</p>

	UNI EN 362 Connettori
	UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta



TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 classe D

DPGR Regione Toscana 23 novembre 2005, n.62/R, art.10

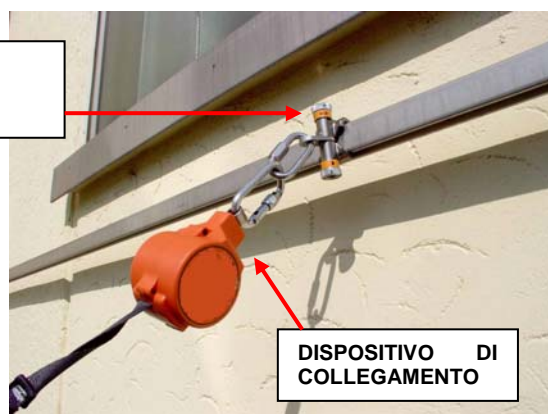
Dispositivo

Interno

Permanente

Esterno

Non Permanente



Descrizione

I dispositivi di ancoraggio conforme alle norme UNI EN 795 in classe D sono costituiti da rotaie o canaline rigide, dotate di un punto di ancoraggio mobile che scorre liberamente lungo la stessa canalina o rotaia, fissate a due o più punti della struttura, in modo permanente.

La linea di ancoraggio si definisce orizzontale quando devia dall'orizzonte per non più di 15° (Vedi scheda DPI007).

Caratteristiche

Consentono all'operatore grande libertà di movimento.

I binari di scorrimento, al fine di evitare il distacco accidentale del carrello, sono dotati di dispositivo di fine corsa posizionato in corrispondenza di uno dei punti di ancoraggio terminali.

L'aggancio al carrello è consentito esclusivamente con cordini muniti di assorbitore di energia conforme alle UNI EN 355 e imbracatura a norma UNI EN 361.

La distanza tra i punti di ancoraggio di estremità e l'installazione di eventuali ancoraggi intermedi, sono definiti dalle note informative dal fabbricante.

Supportato da sistemi di ancoraggio adeguati alle caratteristiche della struttura portante, può essere installato su superfici piane, inclinate, lungo pareti verticali e soffitti.

Impiego

Trova larga applicazione su tutti i tipi di copertura, anche a geometria complessa e particolarmente estese.

	<p>E' fortemente consigliato nel caso di manutenzione frequenti.</p> <p>Se posizionato lontano dal punto di accesso, si deve prevedere l'installazione di ganci o linee guida supplementari per l'ancoraggio dell'operatore lungo il percorso di collegamento dal punto di accesso alla linea vita (vedi "Accesso" - Schede A001, A002, A003)</p>
Specificità	<p>Questo dispositivo, a fronte di una corretta analisi dei rischi, risulta altamente affidabile in quanto non si crea una freccia e di conseguenza limita il tirante d'aria necessario al di sotto della zona operativa. In caso di caduta, la sollecitazione prodotta viene assorbita quasi esclusivamente dalla deformazione della linea, proteggendo così la struttura e salvaguardando la resistenza dei punti di ancoraggio.</p> <p>Consente l'uso contemporaneo da parte di due o più operatori.</p> <p>Può essere installato senza soluzione di continuità su superfici di lunghezza estesa e posti quote diverse.</p> <p>Richiede una manutenzione periodica la cui cadenza dipende dalle caratteristiche tecniche del sistema installato.</p> <p>Adattabile anche a pareti verticali con andamento curvilineo. Il posizionamento della linea di ancoraggio deve essere stabilito dal coordinatore in fase di progettazione o, nei casi in cui tale figura non sia prevista, dal progettista, tenuto conto dei rischi derivanti dall'insorgenza dell'effetto pendolo e dal dimensionamento del tirante d'aria.</p> <p>Di facile individuazione da parte dell'operatore.</p>
Criticità	<ul style="list-style-type: none"> • mantenimento delle garanzie di resistenza dei suoi punti di ancoraggio e alle condizioni della fune; • mancato rispetto dei tempi previsti per le verifiche periodiche; • effettuazione di manutenzioni da parte di personale non esperto; • mancata sostituzione degli elementi danneggiati; • elevato impatto visivo del sistema; • effettuazione di manutenzioni da parte di personale non esperto; • lunghi tempi di installazione; • onerosità del sistema.
Alternative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ancoraggi fissi a norma UNI EN 795 di classe C 2. Parapetti perimetrali fissi
Ispezioni	<p>In generale si prevede nella verifica periodica il controllo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilità dei punti di ancoraggio; - deformazione rigida della guida; - stato di conservazione della componentistica secondo i parametri di riferimento indicati dal libretto della linea; - eventuali elementi usurati, per loro sostituzione; - presenza delle istruzioni per l'uso e indicazione della massima forza ammissibile in corrispondenza degli ancoraggi strutturali.
Sistemi e procedure complementari	Vedi "Criteri progettuali" - Scheda CR003
Norme di riferimento	<p>D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo III, Capo II, (uso dei dispositivi di Protezione Individuale DPI) • Titolo IV, Capo II, sez. II, art. 111 (obblighi del datore di lavoro nell'uso di

	<p>attrezzature per lavori in quota)</p> <p>Legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1</p> <ul style="list-style-type: none">• art. 82 comma 14 <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R ,</p> <ul style="list-style-type: none">• Artt 3, 10 <p>UNI EN 361 Imbracature</p> <p>UNI EN 362 Connettori</p> <p>UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta</p> <p>UNI EN 795 Dispositivi di ancoraggio requisiti e prove</p>
--	--

TRANSITO IN COPERTURA CON DISPOSITIVI UNI 795 CLASSE E

(a corpo morto)

D.P.G.R. Toscana 62/R 05, Artt.3, 10

Dispositivo

Interno

Esterno

Permanente

Non Permanente



CORPO MORTO AD ACQUA



CORPO MORTO IN METALLO



Descrizione

Il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura avviene mediante l'ancoraggio a dispositivi provvisoriamente disposti o assemblati sulla copertura oggetto d'intervento di manutenzione (Vedi scheda DPI006).

Caratteristiche

Da prevedere su superfici orizzontali piane (con pendenze non superiore a 5°) su cui posizionare i dispositivi di ancoraggio.

Impiego

Da prevedere ove non possono essere installate linee di ancoraggio, o altri sistemi di ancoraggio da disporre in maniera fissa (Circolare Regionale - deliberazione n° 191 del 20 marzo 2006, punto 3.6).

Specificità

Da prevedere solo per brevi spostamenti in sicurezza dell'operatore su tratti di copertura limitati e per interventi di piccola manutenzione o ispezione.
Per lavori di maggiore entità dovranno prevedere l'allestimento, lungo il perimetro della copertura, di idonee opere provvisorie e adeguati DPC.

Criticità

Il transito mediante tali dispositivi non deve essere effettuato nelle condizioni sfavorevoli, di seguito illustrate; che il costruttore deve indicare nel libretto di istruzioni e che progettista ha l'obbligo di riportare nella relazione dell'elaborato tecnico della copertura:

- i dispositivi di ancoraggio a corpo morto non devono essere utilizzati dove

	<p>la distanza dal bordo del tetto sia minore di 2500 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> • la distanza tra i più dispositivi di ancoraggio, deve essere tale che l'operatore possa passare da un ancoraggio all'altro rimanendo sempre ancorato; i dispositivi di ancoraggio a corpo morto non devono essere utilizzati in presenza di rischio di gelo o in condizioni di gelo; • uso dei dispositivi di ancoraggio a corpo morto dove è presente una contaminazione della copertura e/o del dispositivo di ancoraggio causata da olio, grasso ecc. o dalla crescita di alghe; • tipi di superficie di copertura sui quali è possibile utilizzare il dispositivo (ovvero le superfici sulle quali è stato provato con esito positivo); • i dispositivi di ancoraggio a corpo morto dovrebbero essere posizionati in modo da evitare aree di ristagno dell'acqua; • se il dispositivo di ancoraggio a corpo morto deve essere utilizzato su un tetto coperto a pietrisco, tutte le pietre staccate devono essere rimosse (per esempio spazzando con una spazzola dura) prima di assemblare il dispositivo di ancoraggio. <p>E' tassativo inoltre che vengano illustrati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i potenziali pericoli presenti quando i dispositivi di ancoraggio a corpo morto sono combinati a dispositivi anticaduta di tipo retrattile (EN 360), che non sono stati sottoposti a prova insieme come sistema completo anticaduta; • i potenziali pericoli presenti quando i dispositivi di ancoraggio a corpo morto sono combinati ad assorbitori di energia (EN 355), che non sono stati sottoposti a prova insieme come sistema completo anticaduta; • che, ove gli utilizzatori intendano combinare un dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto con dispositivi di ancoraggio a corpo morto, essi dovrebbero richiedere innanzitutto la consulenza del fabbricante del dispositivo di protezione individuale contro le cadute; • Altro elemento di criticità è legato ad un uso improprio del sistema di ancoraggio da parte di operatore scarsamente informato sulle caratteristiche del dispositivo installato e sui suoi limiti di impiego.
Alternative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponteggio sul perimetro; 2. Sistemi provvisori di reti di sicurezza e/o parapetti.
Ispezioni	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica periodica dello stato di conservazione di tutti gli elementi e soprattutto dei punti ancoraggio secondo i parametri di riferimento indicati dal libretto del costruttore; • Verifica di eventuali perdite nei dispositivi a carico d'acqua ed eventuale messa fuori servizio; • Presenza della segnaletica di sicurezza e avvertimento fissa e/o temporanea; • Controllo sull'etichetta della marcatatura CE e rispondenza del dispositivo alla UNI EN 795 Classe E; • La marcatatura deve essere conforme alla EN 365 e l'eventuale testo deve essere nella/e lingua/e del Paese di destinazione.

	<ul style="list-style-type: none"> • Oltre alla conformità alla EN 365, il fabbricante, o l'installatore, deve indicare chiaramente, su o accanto al dispositivo di ancoraggio, i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> a) il numero massimo di lavoratori collegabili; b) l'esigenza di assorbitori di energia; c) i requisiti relativi alla distanza dal suolo. • Verifica periodica dello stato di conservazione secondo i parametri di riferimento indicati dal libretto del costruttore; • Aggiornamento del fascicolo di manutenzione fornito dal costruttore.
Sistemi e procedure complementari	<p>Vedi "Criteri Progettuali" – Scheda CR003</p> <p>Vedere libretto del produttore</p>
Norme di riferimento	<p>D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo III, Capo II, (uso dei dispositivi di Protezione Individuale DPI) • Titolo IV, Capo II, sez. II, art. 111 (obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota) • Titolo V, Capo I, artt. 161 e 162 ed allegato XXV (segnaletica di sicurezza) <p>Legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • art. 82 comma 14 <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R ,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artt 3, 10 <p>UNI EN 361 Imbracature</p> <p>UNI EN 365 Requisiti per le istruzioni, l'uso e la marcatura dei dispositivi di protezione individuali contro le cadute dall'alto</p> <p>UNI EN 795 Dispositivi di ancoraggio requisiti e prove</p> <p>UNI 8088 Lavori inerenti le coperture dei fabbricati – criteri per la sicurezza</p>