

# Sistemi Anticaduta dall'Alto Linee Vita

Progettazione ed Posa in Opera

D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L.R. 5/2010

# Sommario

- Normativa di Riferimento
  - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
  - L.R. 5/2010
- Buona progettazione
  - Situazioni tipo per l'applicazione
  - Punti deboli di struttura
  - Soluzioni a “vasca”

# D.Lgs. 81/2008 Art. 111

Art. 111. Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro piu' idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformita' ai seguenti criteri:
  - a) prioritaria alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
  - b) dimensioni delle attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.
2. Il datore di lavoro sceglie il tipo piu' idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego.

Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.
3. Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate piu' sicure non e' giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non puo' modificare.
4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore e' direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro puo' essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata piu' sicura non e' giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non puo' modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.
5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.
6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro e' eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.
7. Il datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.
8. Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota.

# D.Lgs. 81/2008 Art. 115

Art. 115. - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

1. Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), e' necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, 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. Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.
3. Il cordino 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.

# L.R. 5/2010

## **Articolo 1 - ( Finalità )**

1. Al fine di prevenire i rischi d'infortuni sul lavoro a seguito di cadute dall'alto nei cantieri temporanei o mobili, di cui al 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) e successive modifiche ed integrazioni, la presente legge detta norme di prevenzione, anche in attuazione del disposto di cui all'articolo 7, comma 1 della legge regionale 13 agosto 2007, n. 30 (Norme regionali per la sicurezza e la qualità del lavoro) e successive modifiche ed integrazioni.

# L.R. 5 / 2010

## **Articolo 2 (Tipologie di intervento e dispositivi di ancoraggio)**

1. Tutti gli interventi di nuove costruzioni, ristrutturazioni ed ampliamenti in edilizia, nonché le semplici manutenzioni in copertura o installazioni di impianti tecnici, telematici, fotovoltaici, devono presentare caratteri tali da eliminare il rischio caduta dall'alto, fornendo un sistema di ancoraggio permanente e sicuro per i lavoratori che operano sul tetto.
2. Le coperture piane o a falda inclinata poste ad altezza superiore a due metri rispetto ad un piano stabile devono essere dotate di dispositivi fissi e permanenti a norma UNI EN 795.

# L.R. 5/2010

## **Articolo 3 - ( Attestazioni )**

1. Il rispetto dei requisiti di sicurezza deve essere garantito da apposita attestazione del progettista, da prodursi a corredo della DIA presentata per dar corso ai lavori, in cui, oltre ad un elaborato planimetrico contenente l'individuazione dei punti di installazione dei dispositivi di ancoraggio, l'indicazione dell'accesso in copertura e le modalità di transito sulla stessa, sono fornite le certificazioni relative ai prodotti installati, le dichiarazioni di conformità e corretta installazione, copia dell'autorizzazione ad installare rilasciata dal produttore dei dispositivi, nonché attestazione che gli installatori sono in grado di eseguire lavori secondo quanto specificato all'interno delle linee guida ISPESL per l'esecuzione di lavori temporanei in quota.
2. Il responsabile dei lavori attesta nel corso delle fasi di esecuzione degli interventi che i dispositivi di ancoraggio siano correttamente installati e regolarmente utilizzati.

# Definizioni

*Definizioni tratte dalla norma UNI 8088*

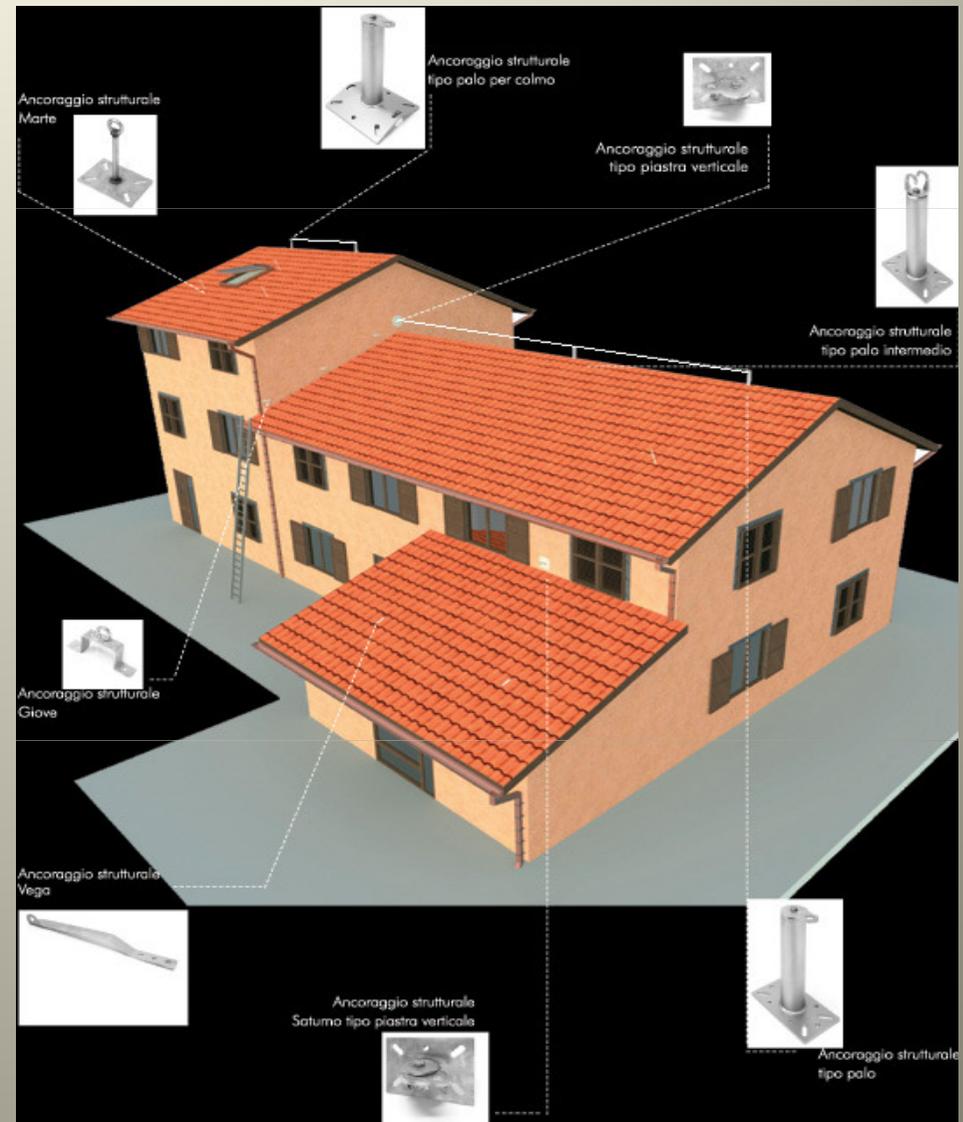
- Accesso alla copertura
- Ancoraggio strutturale
- Apprestamenti
- Copertura non praticabile
- Copertura fortemente inclinata
- Dispositivo di protezione individuale
- Linea di ancoraggio
- Punto di ancoraggio
- Tirante d'aria
- .....

# Che cosa è una Linea Vita?



# La Linea Vita

- Linea o punto di ancoraggio
- Lavoro in sicurezza
- Punti sicuri in aree critiche di intervento



# Dispositivi di Ancoraggio

- Norma UNI EN 795
- **Classe A1:** Ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a superfici verticali, orizzontali ed inclinate, per esempio pareti, colonne, architravi
- **Classe A2:** Ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a tetti inclinati.
- **Classe C:** Dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali con deviazioni non superiori ai 15° rispetto all'orizzontale.

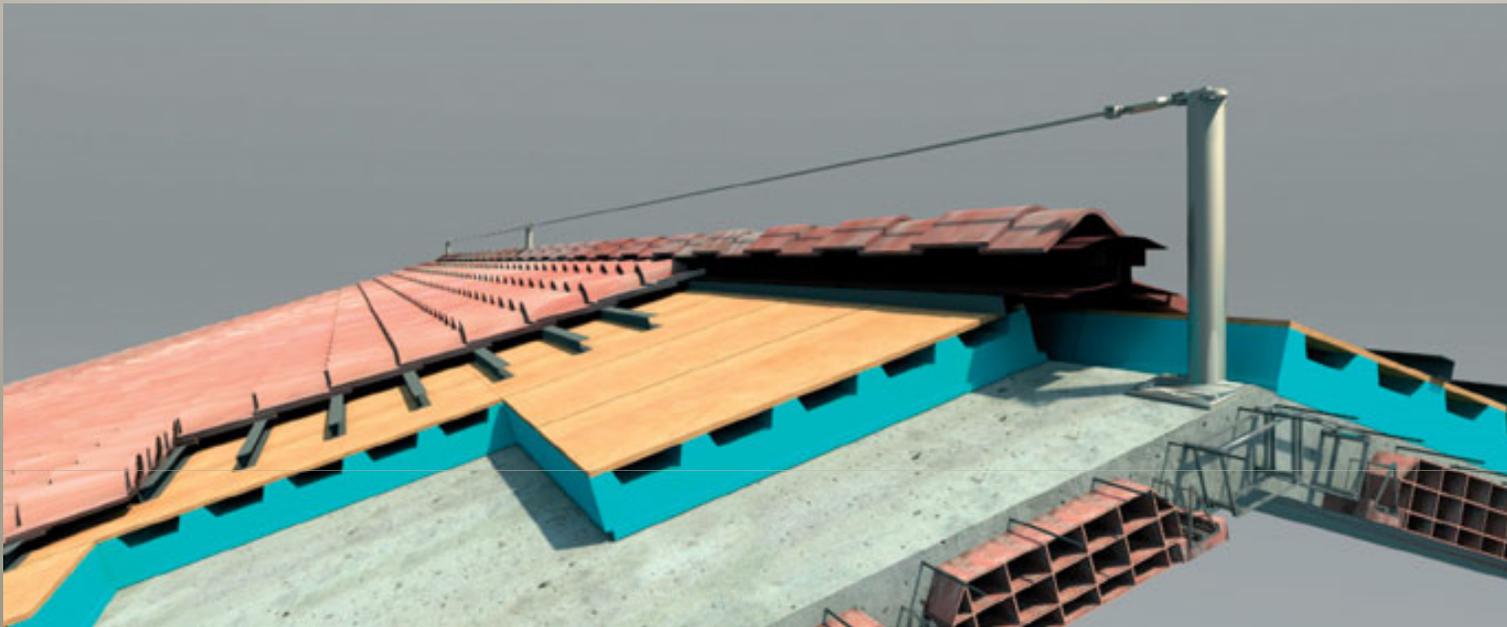
Esistono inoltre la classe B, D, E

# Progettazione Linea Vita

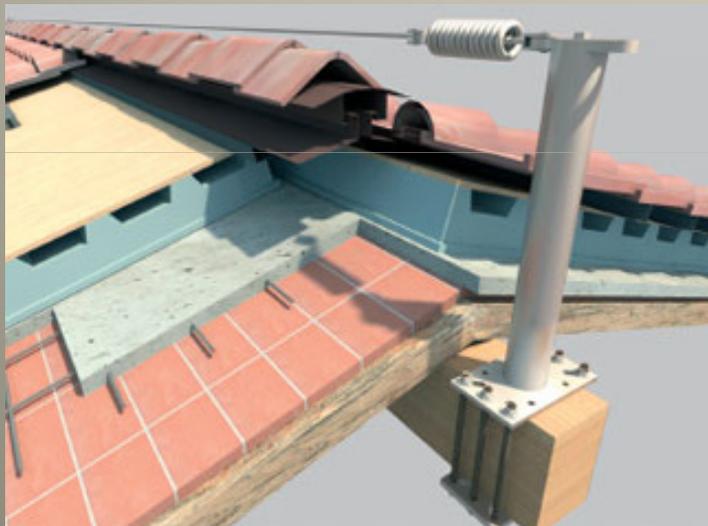
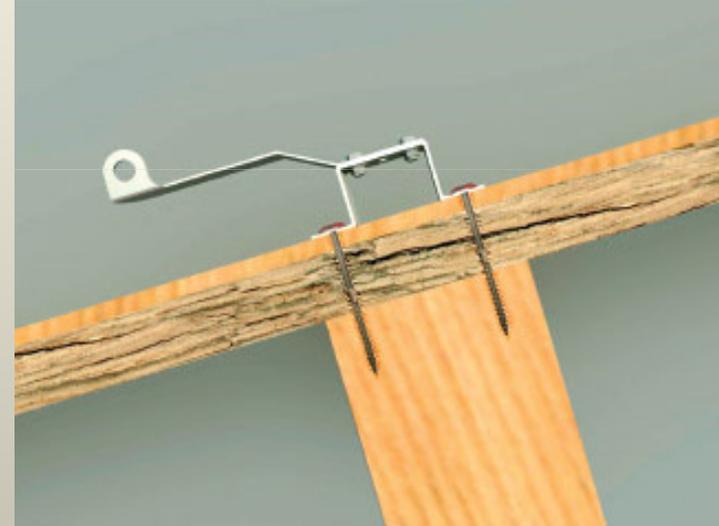
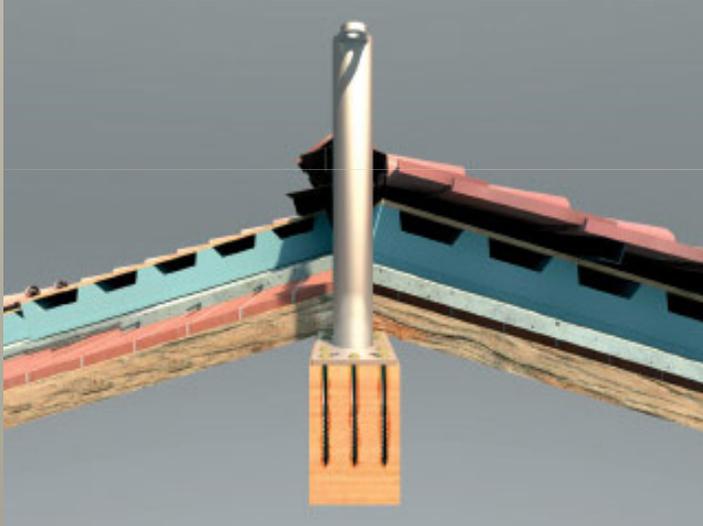
- Buon sistema
- Punto sicuro di accesso alla copertura
- Continuità di collegamento tra i punti
- Ancoraggio calcolato e verificato
- Definizione aree praticabili e modalità di fruizione
- Uso dei corretti DPI
- Cattivo sistema
- Errato calcolo dei punti di accesso
- Mancanza di corretto accesso al tetto
- Nessuna verifica dei punti di ancoraggio
- Mancanza dell'elaborato tecnico della copertura
- Nessuna manutenzione

# Esempi di Ancoraggio

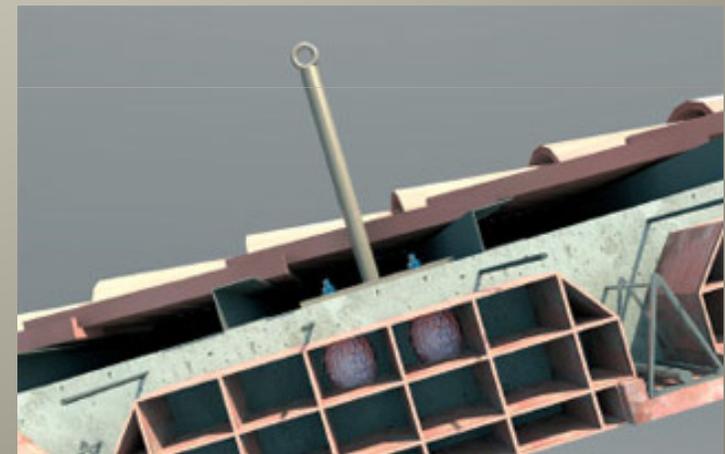
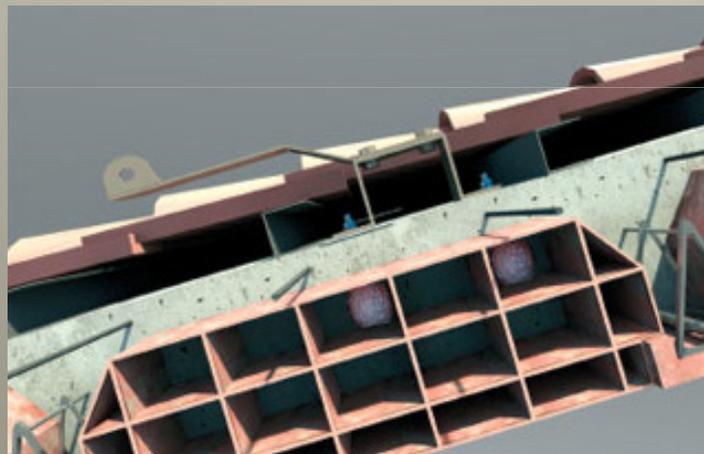
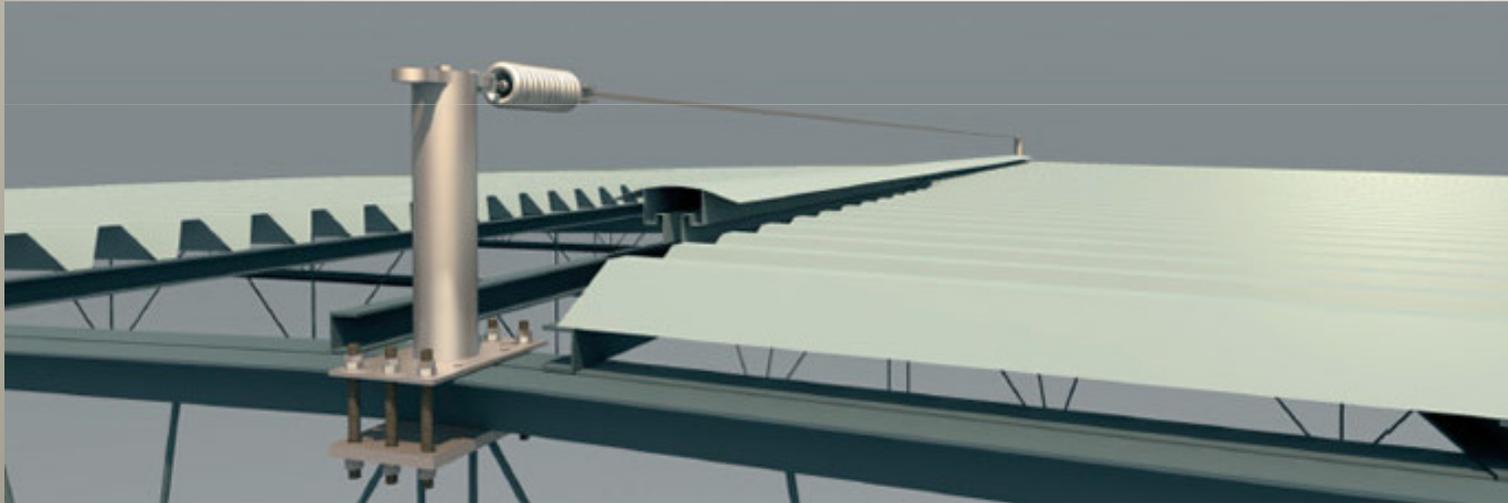
- Trave di colmo in C.A. – Ancoraggio di Palo per Colmo in Classe C



# Esempi di Ancoraggio



# Esempi di Ancoraggio



# Dispositivi Protezione Individuale

- Tipologia
- Quali usare?

# Grazie

Per informazioni:

[c.giromini@menseng.it](mailto:c.giromini@menseng.it)

0184 1956176