

Sistemi anticaduta – lo stato dell’arte in merito a responsabilità, ispezioni e controlli

Dott. arch. Carlotta Covre
Maggio 2021

Procedure di fabbricazione, montaggio e verifica dei SISTEMI ANTICADUTA sono regolati da un insieme di disposizioni UNI e alcune regioni italiane hanno provveduto a legiferare in merito. Attualmente la norma UNI 11560:2014 “Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l’individuazione, la configurazione, l’installazione, l’uso e la manutenzione” è in fase di aggiornamento da parte dell’Ente italiano di normazione. Il presente articolo ha lo scopo di fare il punto della situazione in merito a riferimenti normativi, individuazione delle figure abilitate ad eseguire le verifiche, degli intervalli di tempo fra un controllo e l’altro, delle tipologie di controllo e delle responsabilità dei soggetti chiamati ad effettuare i controlli.

Norme di riferimento per i sistemi anticaduta

Procedure di fabbricazione, montaggio e verifica dei sistemi anticaduta (dispositivi di protezione collettivi chiamati anche linee vita o sistemi di ancoraggio) sono regolati da un insieme di disposizioni codificate fra le quali le norme ritenute più rappresentative sono:

- UNI EN 795:2012 “Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute. Dispositivi di ancoraggio”
- UNI 11560:2014 “Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura. Guida per l’individuazione, la configurazione, l’installazione, l’uso e la manutenzione”
- UNI 11578:2015 “Dispositivi di ancoraggio destinati all’installazione permanente. Requisiti di prova”

Alcune Regioni in Italia hanno provveduto a legiferare in merito e la Regione Friuli Venezia Giulia, ad esempio, lo ha fatto con la legge n° 24 del 16 ottobre 2015.

I fabbricanti di linee vita in quanto tali sono ovviamente titolati a indicare eventuali accorgimenti nell’uso del proprio prodotto.

Attualmente la norma UNI 11560:2014 “Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l’individuazione, la configurazione, l’installazione, l’uso e la manutenzione” è in fase di aggiornamento da parte dell’Ente italiano di normazione

Processo di realizzazione e conformità dei sistemi anticaduta

I sistemi anticaduta devono essere realizzati conformemente a un progetto redatto da un **progettista** (atto principale e indispensabile) e alle indicazioni di prodotto realizzate da un **fabbricante** (rilevabili solitamente in un manuale).

La loro posa in opera avviene a cura di un Installatore e necessita di una prima ispezione (solitamente evidenziata in un verbale di corretta posa in opera).

Essi verranno consegnati al committente che nel tempo si occuperà di provvedere alle ispezioni incaricando un manutentore e un ispettore, e li consegnerà all’utente (verbali di ispezione e/o manutenzione e uso seguiranno la vita e l’utilizzo dei sistemi anticaduta).

Fabbricanti, installatori, ispettori e committenti dei sistemi sono tenuti a conoscere e applicare l’intero complesso dei provvedimenti emanati da fabbricanti, Regioni, Stato e Comunità Europea.



Figure coinvolte nel processo e loro responsabilità

- 1) **Progettista** (del sistema di ancoraggio e strutturale): *tecnico abilitato* incaricato dal committente a redigere il progetto della configurazione del sistema di ancoraggio, della verifica dell'idoneità strutturale alle forze trasmesse dal sistema di ancoraggio alla struttura di supporto come da valori riportati nel manuale del fabbricante e della verifica degli ancoranti alla struttura di supporto del sistema (generalmente un immobile o una macchina).
- 2) **Fabbricante**: colui che ha fabbrica e commercializza il sistema e i suoi componenti.
- 3) **Installatore**: *persona qualificata* che effettua il montaggio seguendo le indicazioni del progettista e del fabbricante e rilascia l'attestato di "corretta posa in opera".
- 4) **Committente**: chi ha commissionato il sistema e lo riceve assieme alla documentazione relativa; è responsabile del corretto suo utilizzo e manutenzione.
- 5) **Manutentore**: *persona qualificata* che effettua nel tempo le operazioni di manutenzione necessarie affinché il sistema mantenga le caratteristiche prestazionali iniziali.
- 6) **Ispettore**: *tecnico abilitato* che effettua le verifiche e i controlli atti ad accertare che il sistema di ancoraggio abbia mantenuto nel tempo le caratteristiche prestazionali iniziali.
- 7) **Utilizzatore**: *persona qualificata* che possa effettuare lavorazioni in altezza (dovrà avere conseguito attestati di frequentazione con profitto di corsi per lavorazioni in quota e vestizione di Dispositivi di Protezione Individuale di 3^a categoria).

Per una maggior comprensione si specifica:

- a) *Ispezione*: controllo da effettuarsi al montaggio, prima dell'uso, periodico, straordinario
- b) *Tecnico abilitato*: professionista iscritto in albo professionale, che opera nell'ambito delle proprie competenze. In parole povere è l'ingegnere, l'architetto, il geometra o perito iscritto al proprio albo professionale
- c) *Persona qualificata*: soggetto che presenta caratteristiche professionali e/o esperienze lavorative tali da garantire riconosciute competenze nell'attività svolta
- d) *Sistema di ancoraggio*: configurazione di ancoraggi a cui può essere collegato il sistema di protezione individuale dalle cadute

Motivi e conseguenze della non conformità

I sistemi anticaduta sono dispositivi "salvavita" di protezione collettiva dalle cadute dall'alto. Un loro funzionamento difettoso o inefficiente può provocare decessi o e/o lesioni gravi; ne consegue che se realizzati in difformità da quanto normato cioè **privi di documentazione, di ispezioni periodiche e manutenzioni NON possono essere utilizzati e vanno posti "fuori servizio"**.

Le Operazioni di manutenzione, sostituzione di componenti e rimessa in servizio devono essere effettuate da Persona qualificata secondo le indicazioni del Fabbricante (*per quanto riguarda il prodotto*) e quelle di un Tecnico abilitato (*per quanto concerne l'incorporazione e l'ancoraggio della struttura di supporto*).

La conservazione della documentazione progettuale, di fabbricazione, delle registrazioni di corretta posa in opera e delle operazioni di manutenzione e/o delle ispezioni spetta solitamente al Committente che deve garantire le caratteristiche prestazionali iniziali dell'opera.



Modalità e tempi per l'esecuzione delle ispezioni

Ispezione al montaggio: l'ispezione dei componenti "prima del montaggio" e del sistema "dopo il montaggio" deve essere effettuata dall'Installatore ed eseguita in accordo con le istruzioni del Fabbricante dei dispositivi, del Progettista del sistema di ancoraggio e del Progettista strutturale. Prevede l'emissione del documento di "Corretta posa in opera"

Ispezione prima dell'uso: l'Utilizzatore deve ispezionare ogni componente del sistema mediante controlli così determinati (tabella A1 e Tabella B1)

Tabella A1

| Componente | Controllo | Tipologia di |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|
| Sistema di ancoraggio | Impermeabilizzazione | Visivo |
| | Usura | Visivo |
| | Ossidazione/corrosione | Visivo |
| | Deformazione dei componenti | Visivo |
| | Deformazioni anomale della fune | Visivo |
| | Serraggio dei dadi e dei bulloni | Visivo |
| | Stato delle eventuali parti mobili | Visivo / funzionale |

Tabella B1

| Componente | Controllo | Tipologia di |
|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Struttura di supporto e ancoranti | Ancoranti | Visivo |

Dell'ispezione deve essere data evidenza scritta.

Ispezione periodica: ogni sistema di ancoraggio deve essere ispezionato

- a intervalli raccomandati dal Fabbricante dei dispositivi e eventualmente dal Progettista strutturale (in relazione a particolari condizioni contingenti dipendenti da fattori climatici, agenti atmosferici e/o chimici)
- entro 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio (Tab. A2)
- entro 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e gli ancoranti (Tab. B2)

I controlli saranno così determinati:

Tabella A2

| Componente | Controllo | Tipologia di |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------|
| Sistema di ancoraggio | Impermeabilizzazione | Visivo |
| | Usura | Visivo |
| | Ossidazione/corrosione | Visivo |
| | Deformazione dei componenti | Visivo/Strumentale |
| | Deformazioni anomale della fune | Visivo |
| | Tensionamento della fune | Strumentale |
| | Serraggio dei dadi e dei bulloni | Strumentale |
| | Stato delle eventuali parti mobili | Funzionale |
| | Pulizia | Strumentale |



Tabella B2

| Componente | Controllo | Tipologia di |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Struttura di supporto e ancoranti | Infiltrazioni | Visivo |
| | Ancoranti | Visivo/Strumentale |
| | Fessure e/o corrosione e/o degrado | Visivo/Strumentale |
| | Idoneità strutturale | Visivo/Strumentale |
| | Tali, mufte etc | Visivo/Strumentale |
| | Pulizia | Strumentale |

Dell'ispezione deve essere data evidenza scritta.

Per una maggior comprensione si specifica:

- controllo visivo*: operazione effettuabile con “un solo colpo d'occhio” nella ricerca di eventuali anomalie rilevabili immediatamente e con facilità
- controllo strumentale*: operazione che necessita per essere eseguita di apparecchiature specifiche.
- controllo funzionale*: insieme di verifiche e controlli che consentono di valutare la corretta funzionalità delle componenti del sistema (esempio non esaustivo: corretto scorrimento delle parti mobili sulla fune).

Ispezione straordinaria: quando il sistema anticaduta ha subito un evento dannoso (es. caduta di Utilizzatore) o presenta un difetto deve essere messo immediatamente fuori servizio e commissionata una ispezione straordinaria che abbia lo scopo di individuare eventuali interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali iniziali. Un Ispettore ordinerà e controllerà gli interventi necessari e darà evidenza scritta della loro effettuazione, ordinerà il ripristino del sistema e la sua “messa in servizio”.

Personale incaricato delle ispezioni periodiche: Installatore (*soggetto che presenta caratteristiche professionali e/o esperienze lavorative tali da garantire riconosciute competenze nell'attività svolta*) e/o Ispettore (*professionista iscritto in albo professionale, che opera nell'ambito delle proprie competenze*). A tal proposito è vivamente consigliato l'utilizzo di Ispettore dotato di qualificazione attestata da diploma o laurea rilasciata da Istituto all'uopo delegato dall'Autorità statale

Interventi di manutenzione

Ordinaria: effettuata dall'Utilizzatore in occasione dell'ispezione prima dell'uso. Generalmente prevede operazioni che consentano di verificare tramite controlli visivi e funzionali in mantenimento della caratteristiche prestazionali iniziali del sistema.

Straordinaria: viene effettuata dal Manutentore a seguito di una ispezione straordinaria. L'ispezione comporta quindi la verifica/sostituzione di componenti e/o interventi sulla struttura di supporto, con il coinvolgimento di un Tecnico abilitato. Il Manutentore deve rilasciare una dichiarazione di corretta esecuzione dell'intervento di manutenzione eseguito conformemente alle indicazioni ricevute.



Modalità per la registrazione degli interventi

Tutti gli interventi di ispezione e manutenzione devono trovare evidenza scritta in apposito documento (univocamente numerato e datato) che evidenzi con chiarezza almeno i seguenti riferimenti

- committente (ragione sociale/nominativo sede, tel, email etc)
- ubicazione del sistema anticaduta (comune, via, n, immobile/macchina denominato/a)
- identificazione di progettista, fabbricante, installatore e tipologia di sistema anticaduta
- luogo e data di installazione di corretta posa

Per gli specifici interventi di ispezione occorre produrre opportuna documentazione scritta:

Ispezione al montaggio: valutazione dell'opportunità di effettuare prove di carico ed eventuali risultati.

Ispezioni periodiche: tipi di controlli effettuati, controlli e metodi utilizzati, risultati

Ispezioni straordinarie: controlli effettuati, controlli e metodi utilizzati, risultati

Manutenzioni: descrizione degli interventi effettuati

Il documento così emesso dovrà inoltre riportare annotazione sulla tipologia e codice di identificazione degli strumenti di verifica utilizzati (*completi di annotazione dell'ultima revisione*), gli esiti delle prove, i dati dell'Ispettore incaricato e dovrà essere, ovviamente, datato e sottoscritto dal medesimo.