

ingenio

Informazione
tecnica e progettuale



SISTEMI ANTISMICI E RINFORZI STRUTTURALI IN FRP

[home](#) / [areetematiche](#) / [sicurezza](#) / [sicurezza del lavoro](#)

Garantire la sicurezza nelle coperture anche per lavori di manutenzione ordinaria. Si può!

Galli Andrea - Ingegnere - Esperto in sicurezza 20/02/2020 102

«I sistemi contro le cadute dall'alto: dal CNI una proposta di normativa nazionale per la messa in sicurezza delle coperture»

Le cadute dall'alto ancora causa di molti infortuni e morti bianche

Le Cadute dall'Alto costituiscono ancora oggi il maggior numero di incidenti che caratterizzano infortuni e morti bianche in tutta la Nazione. A quello delle morti bianche si deve purtroppo affiancare e sommare il fenomeno delle morti domestiche; il fai da te senza particolari accortezze e competenze tecniche per svolgere manutenzioni di qualsivoglia natura sulla propria abitazione, può trasformare una tranquilla giornata di vita domestica in un giorno di tragedia familiare.



Partiamo da lontano, quando già dal 1996 con l'uscita del D.Lgs. 494, e successivamente nel 2008 con il D.Lgs. 81 si prevede che le imprese ogni qualvolta effettuino interventi in quota devono predisporre sistemi di protezione contro le cadute dall'alto al fine di tutelare la salute e la sicurezza dei propri lavoratori, nonostante ciò si perpetrano quotidianamente incidenti riconducibili alle cadute dall'alto.

Il [Consiglio Nazionale degli Ingegneri](#) attraverso il Gruppo di Lavoro Sicurezza (GdL Sicurezza

Soluzioni Antismiche Edilmatic per la prefabbricazione

Connessione Tegolo-Trave EDIL T.T.

EDILMATIC

Il Magazine

Sfogliala rivista online



CNI) ha voluto affrontare la problematica, **individuando le criticità normative e provando ad individuare soluzioni** che possano arginare tale piaga sociale.

Il Gruppo di Lavoro Tematico Temporaneo predisposto (GTT Cadute dall'alto) ha analizzato la tematica ed ha prodotto un **documento** che sin da subito si è configurato come proposta di normativa nazionale.

Il quadro normativo nazionale in materia di prevenzione contro il rischio da cadute dall'alto

La figura del Coordinatore della Sicurezza e le sue responsabilità

Torniamo ad affrontare il quadro normativo nazionale; il Dlgs 494, prima, ed il **Dlgs. 81**, poi, individuano nel **Coordinatore della Sicurezza** il soggetto tecnico incaricato dal Committente che nasce con lo scopo di coordinare le attività progettuali volte a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori nel cantiere in fase progettuale e verificarne il rispetto in fase esecutiva, inoltre si individua nel Coordinatore della Sicurezza quel soggetto di garanzia del lavoratore che svolga attività manutentive successivamente alla chiusura del cantiere; conseguentemente ne deriva la tutela del Committente affinché esso stesso provveda a garantire il rispetto dei principi e delle misure generali di tutela sia durante lo svolgimento del cantiere che durante la conduzione della costruzione.

I mezzi che il Coordinatore della Sicurezza, **in fase progettuale**, ha a disposizione per permettere di garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza sono il **Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo** adattato alle caratteristiche dell'opera (ndr, Fascicolo dell'Opera o Fascicolo); ed è proprio sul Fascicolo che concentreremo la nostra attenzione.

Il Fascicolo dell'Opera...e i lavori di manutenzione ordinaria (non tutelati)

Infatti nel Fascicolo dell'Opera **vi è l'obbligo di individuare le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**, e devono essere individuate prendendo in esame gli accessi e la sicurezza dei luoghi di lavoro, gli impianti di alimentazione e di scarico, l'approvvigionamento e la movimentazione dei materiali e delle attrezzature, l'igiene sul lavoro, le interferenze e la protezione dei terzi.

Pertanto si può affermare che nei casi in cui si debba redigere il fascicolo **si dovrà progettare quale sarà il sistema di sicurezza atto a garantire l'incolumità del manutentore in caso di intervento futuro.**

L'ambito di applicazione è funzionale ad **individuare la tipologia di lavori**, e conseguentemente la categoria di lavoratori che devono essere o meno tutelati mediante l'uso dei sistemi anticaduta; considerato che **l'obbligo di redazione del fascicolo non ricorre nei casi di lavori di manutenzione ordinaria** (art. 91 c. 1 lett. b), ne deriva che il D.Lgs. 81 concede una deroga nella tutela del lavoro comportando conseguentemente la catalogazione di lavoratori di serie A (tutelati) da quelli di serie B (non tutelati).

A mero titolo esemplificativo generalmente si vanno ad includere nella manutenzione ordinaria tutte quelle attività che prevedono *la sostituzione del manto di copertura, la riparazione della guaina impermeabilizzante, l'installazione di pompe di calore di potenza termica inferiore a 12 kW, l'installazione di pannelli solari e/o fotovoltaici*, pertanto non essendo obbligatoria la redazione del fascicolo dell'opera **si demanda alla discrezionalità della Committenza la predisposizione di sistemi contro le cadute dall'alto.**

Inoltre vi è un problema puramente di formalità e di tracciabilità: anche qualora il fascicolo fosse stato predisposto, il mantenimento del fascicolo nel tempo, del suo uso, il rispetto dello stesso e il suo trasferimento nel caso di passaggio di proprietà è del tutto aleatorio se non si



News

[Vedi tutte](#)

Smart Home: il mercato italiano vale 530 milioni di euro e cresce del 40%

Facciata esterna: definizione, caratteristiche, visibilità ai tempi del Bonus Facciate

Permesso di costruire in sanatoria e doppia conformità urbanistica: le condizioni per il rilascio

ANIT pubblica un approfondimento dedicato al Bonus Facciate

Ricostruzione post sisma: le regole ufficiali per l'autocertificazione dei professionisti tecnici

Maxi sconto 90% solo nelle zone A e B: ecco dove si può prendere il Bonus Facciate. Il video esplicativo

GBC Italia e Frigerio Design Group per la Sostenibilità e lo Smart Working

Grondaie, pluviali, parapetti e cornicioni: tutti dentro nel Bonus Facciate

3 grandi novità per THAT'S MOBILITY 2020: nuove date, nuovi spazi al MICO e uno sguardo all'estero

lega ad un atto formale.

Il nuovo proprietario o conduttore potrà trovarsi nella condizione di non avere cognizione di causa sulle condizioni che possono mettere a repentaglio la vita di coloro che accedono in copertura durante la conduzione della costruzione.

La Toscana apripista per la normativa specifica relativa alle cadute dall'alto

Altra questione importante da dirimere è il coordinamento e l'omogeneizzazione tra le normative regionali che sono state pubblicate a partire dal 2005 con la Toscana; in effetti proprio la **Toscana** è stata l'apripista e la regione virtuosa, tanto che l'innovativo D.P.G.R.T. 62/R/2005 è già stato soppiantato dalla prima revisione con l'uscita della DPGR n. 75/R. del 18 dicembre 2013.

A seguire anche altre regioni si sono dotate di una norma specifica, come ad esempio il Friuli Venezia Giulia (nel 2006), la Provincia Autonoma di Trento (nel 2007), la Lombardia, il Veneto, l'Emilia Romagna ed il Piemonte (nel 2009), la Liguria (nel 2010), l'Umbria (nel 2011), la Sicilia (nel 2012), le Marche (nel 2014), la Campania (nel 2017).

Ciò che accomuna tutte le attuali normative regionali è l'**obbligo di predisporre un elaborato tecnico in cui individuare le misure di prevenzione e protezione.**

Stop alla discrezionalità del Committente: dal CNi una importante proposta sulle misure di prevenzione e protezione contro le cadute dall'alto e sugli adempimenti relativi al Fascicolo dell'Opera

Le questioni sopra affrontate hanno portato il Gruppo di Lavoro a sviluppare una proposta normativa basata sulla necessità di **individuare misure di prevenzione e protezione in dotazione delle coperture nuove ed esistenti**, individuare soggetti e responsabilità senza catalogare lavoratori in base alla tipologia di lavoro da svolgere e mettere un punto fermo sulle modalità di addestramento. Il Gruppo di lavoro ha tentato soprattutto di **individuare gli adempimenti legati alla tenuta del fascicolo dell'opera e la trasmissione in caso di passaggi di proprietà.**

Il testo prodotto nasce con l'intento di inserirsi nel panorama delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, come proposta di modifica ed integrazione del D.Lgs. 81/08, e con le specifiche norme UNI dovrà costituire un unicum nel settore della progettazione dei sistemi anticaduta.

Figure che hanno un Ruolo nelle Installazioni dei Sistemi Anticaduta

Il **Committente**, così come individuato dal D.Lgs. 81, è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Il **Responsabile dei Lavori**, così come individuato dal D.Lgs. 81, è il soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal D.Lgs. 81/08; nel campo di applicazione del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Il **Progettista** è il professionista incaricato della progettazione dell'opera.

il **Progettista del sistema Anticaduta**, in analogia alla UNI 11560:2014, è il professionista abilitato allo svolgimento del ruolo di Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e/o esecuzione di cui all'art. 98 d.lgs. 81/08 o al ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione di cui all'art. 32 d.lgs. 81/08 incaricato di redigere il progetto della

Tettoia: la chiusura vuole il permesso di costruire, non bastano SCIA e CILA



REGISTRATI

potrai accedere
ai contenuti riservati
e
ricevere la
Gazzetta di INGENIO

#Gratis #eBook #downloadPDF
#soloCONTENUTI
#noDEM #noSPAM #noNOISE



configurazione dei dispositivi di protezione collettivi e/o individuali quale misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, per gli interventi successivi previsti e/o programmati.

Il **Progettista strutturale del sistema di ancoraggio**, in analogia alla UNI 11560:2014, è il Tecnico abilitato designato dal committente per la verifica della idoneità della struttura di supporto alle forze di carico trasmesse dal sistema di ancoraggio, come da valori di progetto, e per la verifica degli ancoranti alla struttura di supporto stessa.

L'**Installatore**, in analogia alla UNI 11560:2014, è l'impresa o lavoratore autonomo qualificato che effettua il montaggio, la messa in servizio e/o l'eventuale smontaggio del sistema di ancoraggio, che è in possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionali di cui Allegato XVII del D.Lgs. 81/08.

L'**Ispettore**, in analogia alla UNI 11560:2014, è il tecnico abilitato che effettua le verifiche ed i controlli necessari ad accertare che il sistema di ancoraggio abbia mantenuto le caratteristiche prestazionali iniziali in tempi programmati o a seguito di eventi eccezionali o per mancata ispezione periodica.

Il **Manutentore**, in analogia alla UNI 11560:2014, è l'impresa o il lavoratore autonomo qualificati che effettua le operazioni necessarie affinché il sistema di ancoraggio mantenga nel tempo le caratteristiche prestazionali iniziali.

Per i soggetti richiamati, con funzioni e responsabilità, i principali riferimenti normativi sono sia il **Testo Unico per la Sicurezza** che la **UNI 11560:2014** (Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura); ciò che è importante sottolineare è che, nel rispetto del D.Lgs. 81, **si affida al Coordinatore della Sicurezza, soggetto titolato alla redazione del fascicolo dell'opera, la progettazione del sistema anticaduta**; eccezione viene contemplata nel momento in cui la figura del Coordinatore non è prevista, ed in tali casi la responsabilità viene concessa ad un soggetto qualificato alla valutazione della Sicurezza, ovvero abilitato al ruolo di coordinatore piuttosto che al ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, che deve coincidere con il progettista qualora possenga uno di questi requisiti, altrimenti sarà un terzo soggetto.

Viene altresì **contemplato il ruolo di progettista strutturale del sistema di ancoraggio**, in quel tecnico abilitato che può coincidere o meno con il progettista e/o con il progettista del sistema anticaduta che ha il compito di valutare l'idoneità della struttura di supporto alle azioni trasmesse dai dispositivi anticaduta in caso di loro entrata in funzione, ma anche di progettare gli ancoranti che permettano il collegamento del dispositivo alla struttura di supporto.

L'Ambito di Applicazione, importante per garantire una ugual tutela a chiunque operi in copertura

La questione dell'ambito di applicazione è molto importante, perché individua non solo la strategia normativa ma permette di garantire l'equità sociale nel considerare ogni soggetto, che sia lavoratore o meno, uguale nella tutela della salute e sicurezza.

E' proprio con il **principio dell'eguaglianza di tutela** che è stato identificato il campo di applicazione, legandolo al testo unico dell'edilizia.

Pertanto **l'obbligo di predisporre misure contro le cadute dall'alto vi è ogni qualvolta si eseguono interventi in copertura o nelle facciate vetrate in tutti quei casi previsti dal DPR 380/2001 per cui è obbligatorio un titolo abilitativo, compresi gli interventi di manutenzione ordinaria** che prevedono l'installazione di pompe di calore di qualsivoglia potenza o l'installazione di pannelli solari e fotovoltaici sia all'interno che all'esterno dei centri storici.

Altra importante opportunità che viene inserita nel corpo proposto è quello di **obbligare a**

Formazione

BIM-GIS: un ecosistema tecnologico per il territorio e le infrastrutture - Il seminario di One Team

GBC Italia e Frigerio Design Group per la Sostenibilità e lo Smart Working

Impianti idrici sempre sotto controllo con RE.GUARD di REHAU

Tutta la "Teoria e Tecnica delle Strutture in Muratura" in un libro di Augenti e Parisi

eBIM: Existing Building Information Modeling per la gestione dell'intervento sul costruito_ Master di II Livello

Introduzione al Visual Scripting: ecco un webinar di Allplan

Seguici su



individuare le misure preventive e protettive con le cadute dall'alto per le pratiche di accertamento di conformità legate a coperture o facciate vetrate.

Adempimenti relativi all'Elaborato Tecnico

Gli adempimenti relativi all'elaborato tecnico sono necessari perché rappresentano il reale scatto sociale nel rendere questo documento un vero baluardo di tutela dell'incolumità delle persone. Innanzitutto la **garanzia di tutela dell'addetto si applica alle costruzioni private e a quelle pubbliche**, ciò che si distinguerà è il procedimento amministrativo ed autorizzativo.

In **caso di lavori privati** il documento andrà depositato presso Sportello Unico dell'Amministrazione competente sia all'atto della richiesta del titolo abilitativo che alla fine lavori (per effetto della documentazione certificativa prodotta al termine degli stessi), mentre nel **caso dei lavori pubblici** al Responsabile del Procedimento andrà trasmesso sia il documento progettuale perché parte integrante del Progetto Definitivo, sia il documento finale (contenente la documentazione certificativa prodotta al termine degli stessi) alla fine dei lavori.

In tutti i casi, qualora si svolgano nella costruzione **lavori futuri, il soggetto avente titolo metterà a disposizione l'elaborato tecnico all'impresa o al lavoratore autonomo al fine di poter gestire in sicurezza l'accesso, l'esecuzione dei lavori ed il transito in copertura.**

Inoltre l'elaborato tecnico dovrà essere trasferito in caso di passaggio di proprietà al nuovo proprietario o avente titolo; in tal caso è auspicabile che venga allegato all'atto di trasferimento del bene alla stregua dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE).

Contenuti dell'Elaborato Tecnico

Nel coniare il nuovo acronimo di **ETSA, che stà per Elaborato Tecnico del Sistema Anticaduta**, si è voluto pensare al modo migliore per poter eseguire una progettazione coerente e corretta che non lasci dubbi ad interpretazioni, ma soprattutto che **contenga tutti gli elementi indispensabili atti a rendere il documento completo e comprensibile a tutti i soggetti fruitori.**

Partiamo dalla **relazione illustrativa**, indispensabile *per poter individuare le scelte, le misure e la tecnica che hanno portato alla progettazione del sistema anticaduta*; proprio per questo è indispensabile che il tecnico riporti le *motivazioni* che sono alla base del proprio progetto, indicando i dispositivi fissi e permanenti utilizzati o eventualmente indicando la motivazione per la quale non è possibile la loro installazione.

Premesso che nel campo della sicurezza non si ammettono motivazioni economiche alla base delle scelte tecniche, in questo testo non viene contemplata la possibilità di non installare dispositivi anticaduta o di utilizzare dispositivi mobili o rimovibili; qualora invece, fosse necessaria tale declinazione, il progettista dovrà riportare la scelta sulla base di motivazioni tecniche.

L'**elaborato Grafico** è un altro elemento indispensabile della progettazione, perché non solo esso è la *rappresentazione visiva del progetto*, ma deve permettere al futuro manutentore di poter subito riconoscere eventuali insidie della copertura e le peculiarità del sistema anticaduta.

Le *modalità e le procedure per l'accesso e il transito, la presenza e le caratteristiche dei dispositivi anticaduta utilizzati*, il tirante d'aria e la tipologia dei DPI da utilizzare sono sicuramente tra gli elementi più importanti che vanno riportati e ben evidenziati nell'elaborato grafico.

Nella **relazione di calcolo il tecnico** deve eseguire la *verifica di resistenza del sistema di*

fissaggio alle azioni trasmesse dai dispositivi anticaduta, mentre con la dichiarazione di pedonabilità si deve indicare la compatibilità del piano di calpestio all'uso per il quale si prevede l'accesso e il transito mediante l'uso di dispositivi anticaduta.

Alla conclusione dei lavori si integrerà il documento finale con la **dichiarazione di conformità del direttore dei lavori, la dichiarazione di corretta posa in opera dell'installatore, le certificazioni del produttore relativa ai dispositivi contro le cadute dall'alto, il registro degli accessi alla copertura, il programma di manutenzione, il registro dei controlli, il manuale d'uso e la documentazione fotografica.**

Procedura Semplificata

Questa sezione della proposta normativa si è resa necessaria con il duplice fine di tutelare tanto l'addetto esposto alla caduta dall'alto quanto il soggetto che ha commissionato l'attività manutentiva in copertura.

Infatti l'ambito di applicazione definisce l'iter amministrativo che impone l'obbligo dell'individuazione delle misure preventive e protettive di cui dotare la copertura, ma non è esaustivo di tutte le casistiche che espongono gli addetti al rischio di caduta dall'alto.

La procedura semplificata non impone dunque l'obbligo amministrativo di disporre dispositivi anticaduta, ma consta in un'attività di cooperazione e coordinamento tra committente e manutentore nell'ottica informare e formare reciprocamente i soggetti titolati al fine di garantirne la loro tutela.

Sistemi Anticaduta Esistenti

Quello degli impianti esistenti è un fattore importante che deve essere necessariamente contemplato al fine di tutelare coloro che debbano utilizzarlo a fini manutentivi, a titolo esemplificativo esistono impianti che si trovano in una delle seguenti situazioni:

- Impianti realizzati senza il rispetto delle norme UNI
- Impianti realizzati nel rispetto delle norme UNI ma non dotati di Elaborato Tecnico
- Impianti realizzati nel rispetto delle norme UNI e dotati di Elaborato Tecnico conforme ad una delle normative regionali

Partendo dal presupposto che debba sempre prediligersi la garanzia di tutela del cittadino, si dovrà prevedere che gli impianti esistenti potranno essere utilizzati, qualora dotati di un elaborato tecnico anche postumo prodotto ad hoc, ma soprattutto qualora i dispositivi abbiano subito un controllo ispettivo conforme a quanto previsto dalla norma UNI 11560.

L'Addestramento

Quello della formazione con addestramento dell'addetto ai lavori in quota è un annoso problema, perché se per i lavori che prevedono il montaggio/smontaggio dei ponteggi o per lavori che prevedono l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento medianti funi esiste l'Allegato XXI del D.Lgs. 81/08 che disciplina i percorsi formativi, non può dirsi altrettanto per coloro che pur svolgendo lavori in quota non sono inclusi nelle precedenti categorie di lavoro.

Infatti l'art. 77 c. 5 prevede l'obbligo di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale di terza categoria (anticaduta) da parte del datore di lavoro in favore del lavoratore senza però individuare i requisiti del corso e dei docenti.

Il documento proposto contempla anche un allegato atto a colmare il vuoto legislativo sull'addestramento all'uso dei dispositivi anticaduta, in conformità agli Accordi sulla formazione tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano.

Simbologia

La **redazione dell'Elaborato Tecnico attualmente obbligatorio in dodici regioni** sulle venti complessive viene prodotto secondo usi e modi discrezionali del singolo professionista senza elementi di uniformità.

E' importante individuare una simbologia unica ed inconfutabile che possa essere comprensibile ed inequivocabile per tutti i professionisti ed installatori di qualsiasi zona d'Italia, definendo una legenda tale da contemplare tutte le situazioni prevedibili.

Criteri Generali di Progettazione

Il documento prodotto, non entrando nelle specifiche tecniche per le quali si rimanda alle norme UNI di riferimento, **fornisce dei criteri da tenere in considerazione per eseguire una valutazione del rischio** atta ad individuare le misure di prevenzione e protezione finalizzate alla messa in sicurezza del percorso di accesso, dell'accesso e del transito e dell'esecuzione dei lavori in quota. Il relativo allegato ha invece il compito di individuare i requisiti minimi di sicurezza che devono possedere i percorsi, gli accessi e le modalità di transito.

La proposta del CNI

Il testo definitivo, consultabile al [sito del Consiglio Nazionale degli Ingegneri](#), è un documento che ha come obiettivo quello di aprire un focus sugli infortuni dovuti alle cadute dall'alto incrementando la sensibilità del mondo tecnico, ma soprattutto di fornire un supporto tecnico-amministrativo a servizio della politica italiana.

La stesura del documento, condivisa tra il settore professionale (CNI) e l'associazione dei produttori, dimostra chiaramente un'unica convergenza verso un compito di **Responsabilizzazione Sociale**, affinché si parli sempre di più di cantieri virtuosi e sempre meno di infortuni mortali.

Si ringrazia il **Gruppo di Lavoro SICUREZZA del CNI** per la gentile collaborazione

■ Registrati o effettua il login per scaricare il pdf(*)

(*) Se dopo aver effettuato il login non vedete ancora il link al documento, provate ad aggiornare la pagina.

■ Leggi anche

- » Pericolosità dell'Amianto: quali sono i reali rischi per la salute dell'uomo?
- » Sbarco in quota da piattaforma aerea: come farlo in sicurezza
- » Come gestire i rischi derivanti dai lavori in ambienti confinati o a rischio di inquinamento

Mi piace [Condividi](#) [Tweet](#)

Commenti: 0 Ordina per [Meno recenti](#)

Aggiungi un commento...

[Plug-in Commenti di Facebook](#)