




Webinar
Venerdì, 11 novembre 2022 - ore 09:00

“La Prevenzione dei Rischi nei Lavori in Quota tra necessità Normative e modelli applicativi”

La proposta normativa del CNI per la sicurezza nei lavori sulle coperture

CNI-INAIL

Ing. Andrea Galli
GdL sicurezza CNI




Dott. Ing. Andrea Galli

Il GTT 2 – I Sistemi Anticaduta

NOME	Prov.
Ing. Andrea Galli (responsabile area)	PG
Ing. Antonio Leonardi (responsabile area)	CT
Ing. Marco Pellegrini	AAIPA
Ing. Federico Serri	RE
Ing. Sergio Vianello	MI
Ing. Alberto Michele Lauria	TO
Ing. Alfredo Conforti	CS
Ing. Bruno Saggi	CA
Ing. Amedeo Romanini	LU
Ing. Antonio Facipieri	VI
Ing. Alessio Masoni	FI

I Dott. Ing. Andrea Galli L'attualità

CRONACA ASSISI

Assisi, tragedia sul lavoro: 73enne muore cadendo dal tetto

L'uomo stava lavorando alla sostituzione di parti della copertura, inutili i soccorsi



I Dott. Ing. Andrea Galli L'attualità

Calabria, muore dopo venti giorni di agonia l'antennista che era precipitato da un tetto

[VIDEO](#)



Calabria, muore dopo essere precipitato nel vuoto mentre sistema un'antenna

Un antennista è deceduto dopo venti giorni di agonia: era precipitato da un tetto. Sempre in Calabria un uomo è caduto

E' MORTO ALL'OSPEDALE DI CATANZARO IL FALEGNAME 66ENNE CADUTO DA UN TETTO NEL VIBONESE

Novembre 16, 2016 Scritto da [Redazione](#) Pubblicato in [Cronaca](#) [0](#) commenti

I Dott. Ing. Andrea Galli *L'attualità*

L'INCIDENTE

Acquaro, precipita dal tetto di casa: ferito il consigliere Rosano



Un gravissimo incidente, questa mattina, è capitato ad un consigliere comunale di Acquaro, **Michelino Rosano**, 59 anni, caduto rovinosamente dal tetto della propria abitazione, nella frazione Limpidi.

I Dott. Ing. Andrea Galli *L'attualità*

INCIDENTI SUL LAVORO: MORTO FALEGNAME CADUTO DA TETTO A DRAPIA

15 NOV 2018



DRAPIA. È deceduto nell'ospedale "Pugliese" di Catanzaro Agostino Cilurzo, 66 anni, di Caria di Drapia, caduto dal tetto di un capannone che stava cercando di riparare. L'uomo, falegname, nel corso del lavoro è precipitato da un'altezza di oltre quattro metri per il cedimento del tetto. A causa delle gravi ferite riportate, l'uomo è stato immediatamente trasferito in elisoccorso all'ospedale "Pugliese" di Catanzaro. Ma nelle ultime ore le sue condizioni di salute si sono ulteriormente aggravate sino al decesso.

I Dott. Ing. Andrea Galli L'attualità

Toscana 🖨️

INCIDENTI LAVORO: E' MORTO INGEGNERE PRECIPITATO DA TETTO, GRAVE IMPRESARIO CADUTO DA IMPALCATURA A FIRENZE

Percorsi: REGIONE
Parole chiave: infortuni sul lavoro (140)

27/03/2008 di > Archivio Notizie

Non ce l'ha fatta **Massimo Ronchetti** l'ingegnere di 34 anni, di Modena, precipitato questa mattina intorno alle 9.30 dal tetto di un capannone industriale a Cascine di Buti (Pisa), dove stava lavorando all'installazione di alcuni pannelli solari. L'uomo è morto questo pomeriggio, intorno alle 18,30, all'ospedale Santa Chiara di Pisa a causa delle gravi lesioni. Nella caduta, avvenuta da un'altezza di circa 7,50 metri, il giovane professionista aveva riportato fratture e traumi contusivi gravissimi in molte parti del corpo e una forte emorragia cerebrale. L'ingegnere era stato immediatamente trasportato al pronto soccorso dell'ospedale Santa Chiara di Pisa, e poi trasferito in terapia intensiva nel reparto di anestesia e rianimazione. (ANSA).

Altra tragedia del lavoro oggi a Montecatini Terme. E' ricoverato in gravi condizioni all'ospedale fiorentino di Careggi un impresario edile di 58 anni, caduto questa mattina da un'impalcatura in un cantiere a Borgo a Buzzano (Pistoia). L'uomo, caduto da un'altezza



I Dott. Ing. Andrea Galli

Gli Infortuni

Molti infortuni avvengono a causa delle cadute dall'alto sia nel mondo del Lavoro che nella "vita privata", mentre eseguono:

- *Manutenzione ordinaria (comignoli, gronde....)*
- *Manutenzione straordinaria*
- *Revisione e pulizia impianti tecnologici (fotovoltaico, solare....)*

Che vengono eseguiti anche su strutture, ad esempio:

- *Coperture in Eternit*
- *Cupolini in Plexiglass*
- *Tavelloni*

**PORTANZA STRUTTURALE
COPERTURA**



I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO II

Norme per la Prevenzione degli Infortuni sul Lavoro nelle Costruzioni e nei Lavori in Quota

TIT. IV - CAPO II - SEZ I - Art 107: Definizioni

Lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad un'altezza superiore a 2m rispetto ad un piano stabile.

TIT. IV - CAPO II - SEZ I - Art 105: Attività Soggette

Le norme del presente capo si applicano alle attività che, da **chiunque esercitate** e alle quali siano addetti **lavoratori subordinati o autonomi**, concernono la esecuzione dei lavori di costruzione, **manutenzione**....

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. I - CAPO III - SEZ I - Art 15: Misure Generali di Tutela

priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale

TIT. III - CAPO II - Art 79: Criteri per l'individuazione e l'uso dei DPI

Con decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, sentita la Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, tenendo conto della natura, dell'attività e dei fattori specifici di rischio sono indicati:

- a) i criteri per l'individuazione e l'uso dei DPI;
- b) le **circostanze e le situazioni in cui, ferme restando le priorità delle misure di protezione collettiva, si rende necessario l'impiego dei DPI.**

2-bis. Fino alla adozione del decreto di cui al comma 2 restano ferme le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale in data 2 maggio 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 126 del 1 giugno 2001, aggiornato con le edizioni delle norme UNI più recenti.

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO II - SEZ II - Art 115: Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto
Nei lavori in quota **qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva** è necessario che i lavoratori **utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi**, non necessariamente presenti contemporaneamente "conformi alle norme tecniche", quali i seguenti:

Assorbitori di energia; Connettori; Dispositivo di Ancoraggio; Cordini; Dispositivi retrattili; Guide o linee vita flessibili; Guide o linee vita rigide; Imbracature

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

TIT. III - CAPO II - Art 75: Obblighi di uso dei DPI

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO II - SEZ II - Art 111: Obbligo 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 più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, **garantendo la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale**;

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** [...]. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati;

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO II - SEZ VII - Art 148: Lavori Speciali

1. Prima di procedere alla esecuzione di **lavori su lucernari, tetti, coperture** e simili, fermo restando **l'obbligo di predisporre misure di protezione collettiva**, deve essere **accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego**

2. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari **apprestamenti** atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di idonei dispositivi di protezione individuale anticaduta

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO II - SEZ II - Art 111: Obbligo del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati **sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi** alle quali **il lavoratore è direttamente sostenuto**, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di **un'altra attrezzatura** di lavoro considerata più sicura **non è giustificato a causa della breve durata di impiego** e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può 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.

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO II - SEZ II - Art 111: Obbligo del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

5. Il datore di lavoro, in **relazione al tipo di attrezzature di lavoro per i lavori in quota**, **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.

I Dott. Ing. Andrea Galli

Tipo A (UNI 795 - 11578)

Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli. I punti di ancoraggio possono ruotare o essere snodati, o essere incorporati a scomparsa nella struttura ed essere estratti all'occorrenza, laddove il progetto lo preveda.



Esempi di dispositivi tipo A – UNI 11578

I Dott. Ing. Andrea Galli

Tipo B (UNI EN 795)

Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari senza la necessità di ancoraggio (i) strutturale (i) o elemento (i) di fissaggio per fissarlo alla struttura.



I Dott. Ing. Andrea Galli

Tipo C (UNI 795 - 11578)

Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale di non più di 15° (quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza).



Esempi di dispositivi tipo C – UNI 11578

I Dott. Ing. Andrea Galli

Tipo D (UNI 795 - 11578)

Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio rigida che devia dall'orizzontale di non più di 15° (quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza).



I Dott. Ing. Andrea Galli

Tipo E (UNI EN 795)

Dispositivo di ancoraggio per l'uso su superfici fino a 5° dall'orizzontale laddove la prestazione si basa esclusivamente sulla massa e sulla frizione tra il dispositivo stesso e la superficie.



I Dott. Ing. Andrea Galli

MARCATURA CE

m_ips.38.CIRCOLARI.REGISTRAZIONE.0000003 13-02-2015finalmente....



Roma,

*Ministero del Lavoro
e delle Politiche Sociali*
Direzione generale della tutela delle condizioni
di lavoro e delle relazioni industriali
Divisione III (già divisione VI)
Tutela e promozione della salute
e sicurezza sul lavoro

Oggetto: **Dispositivi di ancoraggio per la protezione contro le cadute dall'alto - Chiarimenti.**

I Dott. Ing. Andrea Galli

DISPOSITIVI MARCATI CE??

Due tipologie di dispositivi di ancoraggio

- Quelli che seguono il lavoratore, **installati non permanentemente** nelle opere di costruzione e che sono quindi caratterizzati dall'essere amovibili e trasportabili.
- Quelli **installati permanentemente** nelle opere stesse, e che pertanto sono caratterizzati dall'essere fissi e non trasportabili, ... omissis ..., ancorchè taluni componenti del dispositivo o sistema siano «rimovibili», perché, ad esempio, avvitati ad un supporto.
- Assimilati a prodotto da Costruzione
- (Reg. EU 305/2011)

TIPI B - E

I dispositivi di ancoraggio:

- Portati in loco e messi in opera dal lavoratore;
- Rimossi al termine del lavoro dal lavoratore stesso.

Assimilabili a DPI
quindi
MARCATI CE

Da marcare CE quando vi sarà una
norma armonizzata SPECIFICA

TIPI A - C - D

I Dott. Ing. Andrea Galli

La Normativa Nazionale

D.Lgs. 81/08 smi

TIT. IV - CAPO I - Art 91:

1. lett. b) il Coordinatore della Sicurezza predispone un **fascicolo *adattato alle caratteristiche dell'opera***, i cui contenuti sono definiti all'*ALLEGATO XVI*, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori...omissis... Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera *a)* del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.
2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera *b)*, è **preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.**

I Dott. Ing. Andrea Galli

Non basta l'attuale D.Lgs. 81?

I Dott. Ing. Andrea Galli

in Teoria SI

in Pratica NO

In Teoria SI perché il Coordinatore deve predisporre il Fascicolo e il Committente deve mettere "in sicurezza" coperture e facciate

In Pratica NO

- *il Committente ancora ritiene che la responsabilità è di chi farà i lavori*
- *il Committente non si preoccupano del dopo in futuro.....si vedrà*
- *non c'è una Legge che disciplini la messa in sicurezza delle coperture*
- *il D.Lgs. 81/08 s.m.i. tutela la salute e sicurezza dei lavoratori, non di chiunque*

I Dott. Ing. Andrea Galli

lo Stato e la Regione

Con la Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 si modifica l'art. 117 della Costituzione Italiana, di cui al Titolo V "Le Regioni, Le Province, I Comuni"

La modifica sancisce che:

"Sono materie di legislazione concorrente quelle relative alla tutela e sicurezza del lavoro (tra le altre)"



I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

Finalità

- Il presente testo detta criteri per la definizione delle misure di prevenzione e protezione al fine di tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori che svolgono lavori in quota su coperture e/o facciate vetrate continue che richiedono manutenzione.

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

Oggetto

- Il presente testo definisce le procedure per l'attuazione di idonee misure di prevenzione e protezione da adottare nella progettazione e realizzazione di interventi sulle coperture degli edifici e/o sulle facciate vetrate continue che richiedono manutenzione, atte a consentire, nei successivi interventi di manutenzione, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

Ambito di Applicazione

- In attesa della revisione del DPR 380/2001 l'idea è di estendere l'applicabilità a tutte le casistiche Anche se con un distinguo, applicarla anche alla manutenzione ordinaria e, agli accertamenti di conformità

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

1. La presente Legge si applica nella progettazione e realizzazione degli interventi, sia privati che pubblici, che riguardano le coperture e le facciate vetrate continue che espongono ad un rischio caduta dall'alto che richiedono manutenzione:
 - a. di cui all'articolo 3(L) comma 1 lett. b, c, d, e ed f del DPR 380/01, interventi di manutenzione straordinaria, interventi di restauro e di risanamento conservativo, interventi di ristrutturazione edilizia, interventi di nuova costruzione, interventi di ristrutturazione urbanistica
 - b. di cui all'articolo 6(L) lett. a-bis ed e-quater del DPR 380/01, interventi di installazione delle pompe di calore aria-aria di potenza termica utile nominale inferiore a 12 Kw, pannelli solari, fotovoltaici, a servizio degli edifici, da realizzare al di fuori della zona A)

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

2. La presente Legge si applica anche alle procedure di **Accertamento di conformità** di cui all'art. 36 (L) del D.p.r. 380/2001 che hanno ad oggetto la realizzazione o la modifica di coperture o di facciate vetrate continue che richiedono manutenzione.
3. Sono esclusi gli interventi su coperture dotate di sistemi di protezione collettiva permanenti per la protezione dei bordi e delle eventuali superfici non praticabili;

I Dott. Ing. Andrea Galli *La proposta...*

Articolato

Glossario

- Si definiscono i termini tecnici andando a fare una summa tra le norme di settore, come ad esempio:
 - UNI EN 795:2012
 - UNI 11578:2015
 - UNI 11560:2014

I Dott. Ing. Andrea Galli *La proposta...*

Articolato

ETSA

Elaborato Tecnico del Sistema Anticaduta

- Si licenzia un nuovo acronimo perché questa proposta vuole andare a interessare sia le coperture che le facciate, contiene:
 - 1) relazione tecnica illustrativa delle soluzioni progettuali;
 - 2) elaborati grafici;
 - 3) relazione di calcolo;
 - 4) dichiarazione di pedonabilità;
 - 5) dichiarazione di conformità del direttore dei lavori;
 - 6) dichiarazione di corretta posa in opera dell'installatore;
 - 7) certificazione del produttore relativa ai dispositivi contro le cadute dall'alto installati sulla copertura e/o FVCM in accordo con le norme tecniche vigenti ed applicabili al caso specifico;

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

ETSA

Elaborato Tecnico del Sistema Anticaduta

- 8) registro degli accessi alla copertura, da controfirmare da parte di chi accede alla copertura per qualsiasi attività dichiarando la presa visione della documentazione completa dell'ETSA ed il possesso della formazione di cui all'art. 10 del presente testo;
- 9) programma di manutenzione e il registro dei controlli dei dispositivi installati;
- 10) manuali d'uso dei dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto installati;
- 11) documentazione fotografica dei dispositivi posti in opera;

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

Procedura Semplificata

- Per tutte quelle attività che non richiedono un titolo abilitativo non viene richiesto un vero ETSA, ma un coordinamento tra Committente ed Impresa
- il committente di concerto con il datore di lavoro dell'impresa o lavoratore autonomo appaltatori ed esecutori dell'intervento, dovranno predisporre e sottoscrivere un documento ciascuno per le proprie responsabilità, contenente le seguenti informazioni:
- a. Anagrafica del committente e/o responsabile dei lavori e/o avente titolo
 - b. Anagrafica dell'impresa appaltatrice ed esecutrice e/o lavoratori autonomi
 - c. Descrizione della tipologia di intervento da eseguire
 - d. Descrizione architettonica e strutturale della copertura e/o FVCM
 - e. Analisi delle misure di prevenzione e protezione eventualmente già presenti in copertura e/o FVCM

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

Procedura Semplificata

- Per tutte quelle attività che non richiedono un titolo abilitativo non viene richiesto un vero ETSA, ma un coordinamento tra Committente ed Impresa
- f. Analisi delle ulteriori misure di sicurezza da adottare in relazione all'intervento da eseguire
- g. Percorso di accesso alla copertura e/o FVCM
- h. Transito in copertura sino al raggiungimento dell'area di intervento
- i. Dispositivi di protezione individuale, con specifico riguardo a quelli inerenti i sistemi anticaduta, da utilizzare durante le fasi di accesso, transito ed esecuzione dei lavori in copertura e/o FVCM
- j. Modalità di gestione di una eventuale emergenza durante l'esecuzione dei lavori
- k. Formazione con addestramento degli operatori ai sensi dell'art. 10 del presente testo

I Dott. Ing. Andrea Galli

La proposta...

Articolato

Impianti Esistenti

- Si fornisce una procedura operativa per «certificare» gli impianti esistenti

Criteri generali di Progettazione

- Fornisce indicazioni minime di supporto al Progettista, ai tecnici in generale e alle imprese

I Dott. Ing. Andrea Galli *La proposta...*

Articolato

Allegato 2

Contenuti del Corso di Formazione ed Addestramento lavori in quota

16 ore il corso base
4 ore il corso di aggiornamento con cadenza quinquennale

I Dott. Ing. Andrea Galli *La proposta...*

Articolato

Allegato 3

Requisiti minimi dei percorsi di accesso, degli accessi e delle modalità di transito con sistemi di protezione sulle coperture e/o FVCM.

Contiene requisiti in merito a:
Percorsi, Accessi e Modalità di Transito

