



SIDIEL INGEGNERIA

SICUREZZA AMBIENTE QUALITÀ PROGETTI CANTIERI



Forlì - Cesena

CONEDILIZIA

Ordine degli Ingegneri
della provincia
Forlì-Cesena

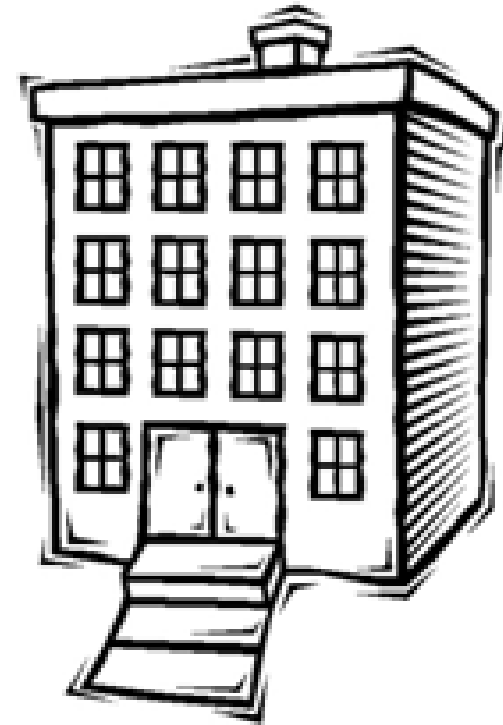


PROGETTO SICUREZZA CONDOMINIO

1

4 APRILE 2014

LAURA ING. RACALBUTO





L. 220/2012 Sicurezza nei Condomini

2

- Il nuovo comma 2 dell'art. 1129 c.c. ha codificato un vero e proprio **diritto di accesso dei condomini alla documentazione** condominiale detenuta dall'amministratore.
- E' stato puntualizzato **l'obbligo di conservare tutta la documentazione** inerente anche lo stato tecnico-amministrativo dell'edificio e del condominio.

REGISTRO DI ANAGRAFE CONDOMINIALE

- Nuovo art. 1130, comma 1, n. 6, del codice civile – obbligo di tenere aggiornato un apposito registro dell'anagrafe condominiale, che riguarda anche le condizioni di sicurezza delle singole unità abitative di proprietà esclusiva dei condomini quali condizioni di sicurezza degli impianti domestici di maggiore pericolosità (caldaia, impianto elettrico ecc.).



Responsabilità Obblighi normativi

3

- L'amministratore **risponde penalmente dei danni e delle lesioni personali subite dai condomini e dai terzi** per omessa manutenzione delle parti comuni (ad es. avvallamenti/sconnessioni della pavimentazione, vere e proprie insidie o trabocchetti che devono essere eliminati con urgenza).
- Può essere imputato di omicidio colposo o lesioni colpose quando siano derivate dall'omissione di misure di sicurezza di impianti elettrici condominiali o da mancata effettuazione di lavori urgenti sulle parti comuni del condominio.



Responsabilità - art. 677 c.p

4

Per omissione dei lavori dev'essere valutata caso per caso, accertando se poteva concretamente agire ed aveva i mezzi finanziari necessari per effettuare i lavori atti a scongiurare il pericolo.

Non può essere penalmente responsabile del reato quando intervenga sugli effetti anziché sulla causa della rovina e cioè interdicca l'accesso o il transito alle zone pericolanti.

E' responsabile anche per la violazione di norme speciali: inquinamento atmosferico - mancata richiesta di certificato antincendio e domanda di rinnovo di certificato di prevenzione incendi.



Sicurezza e stato manutentivo del fabbricato

Obiettivo

Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti

Prevedere, pianificare e programmare l'attività di manutenzione dell'opera eseguita, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche qualitative, l'efficienza ed il valore economico

Fascicolo del fabbricato

Obiettivo

Tutelare i fruitori dell'immobile mediante la raccolta di tutte le informazioni utili per definire e monitorare nel tempo lo stato complessivo dell'opera

Fascicolo Tecnico dell'opera

Obiettivo

Definire tutte le informazioni in grado di facilitare l'attività di tutela della sicurezza e della salute del personale incaricato, durante l'esercizio dell'opera, dell'esecuzione di tutti quei lavori necessari (e prevedibili) per la futura gestione



Il piano di manutenzione

6

Documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

NON E' PREVISTO CHE SI OCCUPI DI MISURE DI SICUREZZA

è costituito dai seguenti documenti operativi:

- **manuale d'uso**
- **manuale di manutenzione**
- **programma di manutenzione**



Il fascicolo tecnico dell'opera

7

Il fascicolo contiene gli elementi utili in materia di sicurezza e di salute da prendere in considerazione all'atto di successivi lavori

**i contenuti del fascicolo sono indicati
all'Allegato XVI del D.lgs 81/2008**



FASCICOLO DEL FABBRICATO

CONSISTENZA STATICO-FUNZIONALE

8

E' buona norma redigere il cd. “**fascicolo del fabbricato**” che equivale ad una sorta di cartella clinica del fabbricato nel quale vengono annotati tipologia e data degli interventi effettuati sull'immobile ed eventuali scadenze.

No - archivio documenti

SI - ideazione e pianificazione di modalità di indagine, approfondimenti, ricerche e valutazioni che possono fornire un chiaro quadro conoscitivo del costruito

Con la tenuta di un fascicolo del fabbricato è più semplice ed immediato sapere con celerità eventuali interventi che si renda necessario eseguire.



II FASCICOLO DEL FABBRICATO

CONSISTENZA STATICO-FUNZIONALE

9

- **Chi deve farlo predisporre?**
- **La proprietà ovvero un delegato della stessa.**

- **Quali sono i professionisti abilitati a redigerlo?**
- **Deve essere firmato da un Tecnico abilitato ed iscritto ad Albo professionale.**



Documentazione

10

- Identificazione del fabbricato
- **Verbale di constatazione** – descrizione dello stato dei luoghi e dei manufatti contermini, documentazione fotografica
- Elaborati tecnici disponibili
- **Impianti tecnici presenti**
- **Relazione Sintetica ed eventuali proposte**
- Planimetrie e grafici che descrivano le caratteristiche dell'immobile e delle singole unità immobiliari
- Caratteristiche del sottosuolo
- **Tipologia delle strutture di fondazione e di elevazione**
- **Segnalazione di eventuali fenomeni di dissesto**
- Rispondenza a norma degli impianti
- **Giudizio sintetico circa il livello di degrado dell'immobile**



La normativa della Sicurezza e le ricadute sugli appalti



Art. 26 D. Lgs. 81/2008

- Obblighi connessi ai contratti di appalto o d'opera o di somministrazione

Titolo IV del D. Lgs 81/2008

- Misure per la sicurezza e la salute nei cantieri temporanei o mobili



Impresa affidataria

Art. 89 lettera i

12

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi

Nel caso in cui titolare del contratto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato all'esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;



Idoneità tecnico professionale

13

La scelta dell'impresa . . . (alcuni elementi caratterizzanti)

- ❑ Esecuzione a regola d'arte;
- ❑ Tempi di completamento;
- ❑ Gravi infortuni;
- Organizzazione;
- Idonei mezzi di produzione;
- Maestranze qualificate;



CONTRATTI per l'affidamento dei lavori

14

Contratto d'appalto

(art. 1655 del C.C.)

Una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in danaro.

Contratto d'opera

(art. 2222 del C.C.)

Una persona si obbliga a compiere verso un corrispettivo un'opera o un servizio, con lavoro prevalentemente proprio e senza vincoli di subordinazione nei confronti del committente.

Contratto di somministrazione ex interinale

(art. 1559 del C.C.)

Una parte si obbliga, verso corrispettivo di un prezzo, a eseguire, a favore dell'altra, prestazioni periodiche o continuative. Un particolare tipo di lavoro subordinato che coinvolge: il somministratore, l'utilizzatore e il lavoratore. Il lavoratore è assunto dal somministratore, viene inviato in

missione. Tra somministratore e utilizzatore contratto di fornitura di manodopera, normale contratto commerciale.



Art. 26 - COME PROCEDERE OPERATIVAMENTE

15

- 1:** Committente verifica idoneità impresa (tecnico organizzativa e contributiva)
- 2:** Committente trasmette le informazioni sugli ambienti di lavoro oggetto dell'intervento (rischi e misure di prevenzione)
- 3:** Il Committente promuove il coordinamento e la cooperazione
- 4:** Incontro preliminare per definire i potenziali rischi interferenziali e per programmare le misure di prevenzione e protezione necessarie/procedura standard
- 5:** Definizione dei costi per la sicurezza
- 6:** Redazione del DUVRI, che viene allegato al contratto
- 7:** Esecuzione dell'intervento



Obblighi del Committente

16

Verificare i requisiti tecnico-professionali di idoneità dell'impresa con la quale stipula il contratto d'appalto

Fornire all'appaltatore le informazioni necessarie per l'esecuzione dell'opera;

Assicurare cooperazione e coordinamento fra datori di lavoro, appaltatori e committente.



Idoneità tecnico – professionale

17

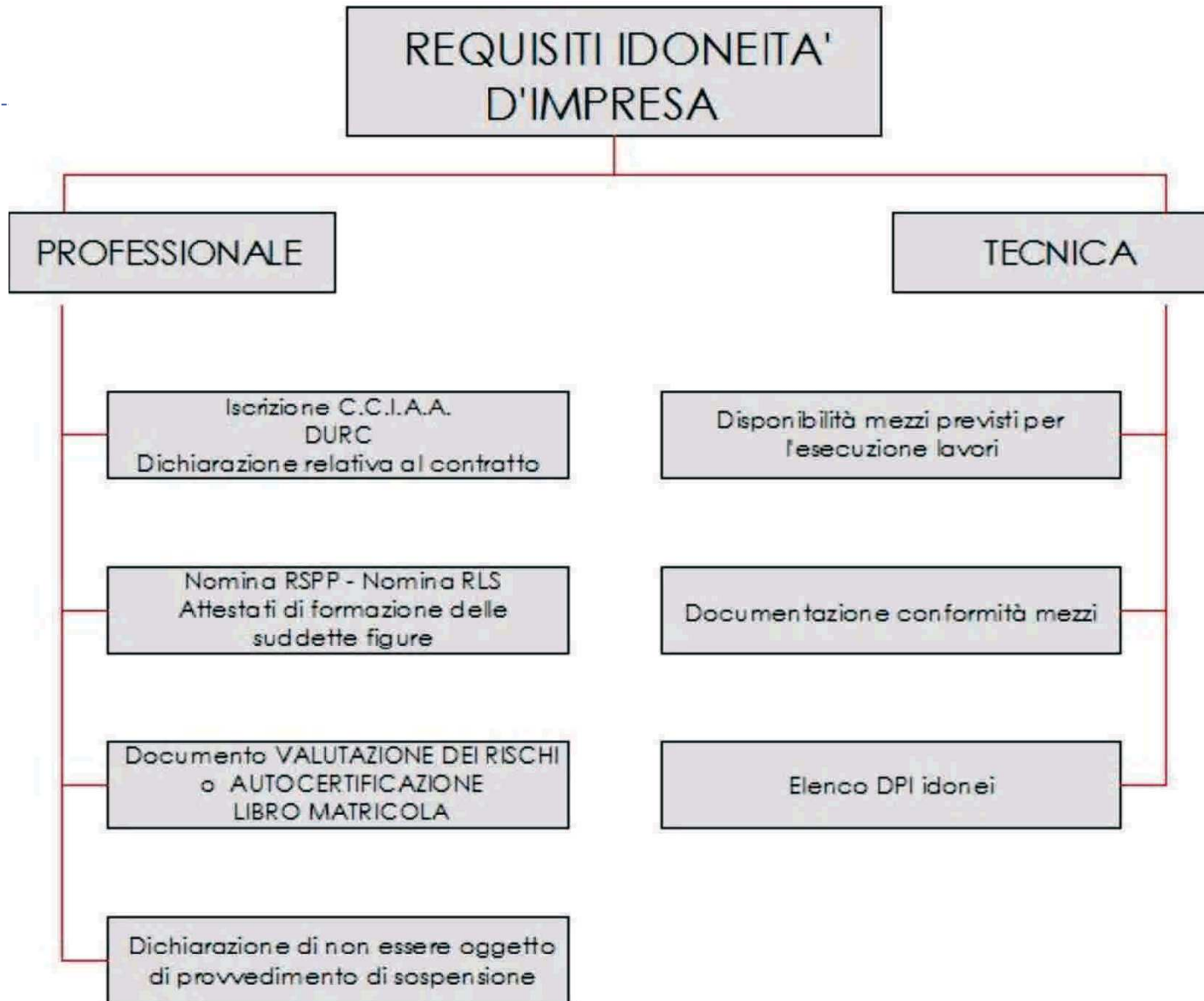
Possesso di **CAPACITÀ ORGANIZZATIVE, NONCHÈ DISPONIBILITÀ DI FORZA LAVORO, DI MACCHINE E DI ATTREZZATURE**, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

Art. 89 comma 1 lett. l) - D.Lgs 81/2008

La verifica va eseguita sempre in forma scritta secondo apposite schede e trasmessa, insieme alla documentazione al Committente/RL, il quale a sua volta fatta una ulteriore propria verifica aggiorna il CSE.



Obblighi del Committente





Allegato XVII

Idoneità tecnico professionale **imprese**

19

- a) iscrizione **C.C.I.A.A.** - **oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;**
 - b) **D.V.R. firmato/munito di data certa**, come da art. 28 c. 2 D.Lgs. 81/08 o **autocertificazione** di cui all'art. 29 c.5, dando riscontro oggettivo con trasmissione della **copia del Libro Unico del Lavoro** che l'azienda occupa max 10 lavoratori,
 - c) **D.U.R.C.** di cui al D.M. 24.10.2007
 - d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08
2.
3. In caso di **sub-appalto** il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.



Art. 90 comma 9 lettera b

20

Impresa ESECUTRICE

✓ impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

Al fine di eliminare il lavoro irregolare ed i subappalti a cascata e verificare l'effettiva idoneità dell'organico:

➤ **Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinti per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate a INPS, INAIL e Casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.**



Provvedimenti sospensivi/interdittivi art. 14

21

Scarsa affidabilità dell'impresa - Art. 11 D.lgs. 106/2009

- al fine di far cessare il pericolo per la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori, nonché di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, gli organi di vigilanza del Ministero del Lavoro possono adottare provvedimenti di sospensione in relazione alla parte dell'attività imprenditoriale interessata dalle violazioni quando riscontrano l'impiego di personale non risultante dalla documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 20% del totale dei lavoratori presenti sul luogo di lavoro, nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro.

10 lavoratori di cui 3 in nero pari al 30% di irregolarità



Idoneità Tecnico Professionale

22

1. know-how organizzativo, gestionale e tecnico professionale, dell'impresa e del personale impiegato;
2. attrezzature e mezzi d'opera;
3. organizzazione aziendale per la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro: valutazione dei rischi specifici propri, misure tecnico-organizzative di tutela ad essi relative, procedure operative, sorveglianza dell'esecuzione dei lavori da parte del preposto;
4. andamento infortunistico dell'ultimo triennio o quinquennio;
5. eventuale specifico piano di sicurezza per la realizzazione dell'opera o del servizio commissionato.



Irregolarità / Anomalie . . .

23

- ✓ Se le irregolarità accertate sono facilmente sanabili, la stazione appaltante provvede a richiederne l'immediata attuazione.
- ✓ Se le irregolarità rappresentano gravi violazioni della norma in materia di salute e sicurezza sul lavoro, non si aggiudica l'appalto e si provvede a comunicare il tutto alla AUSL di competenza e all'osservatorio regionale per le azioni conseguenti.



Sintesi verifica IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALE

24

Rif Normativo D.Lgs 81/2008 e s.m.i.	Documento
Allegato XVII lett.a)	C.C.I.A.A. - certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.
Allegato XVII lett b)	DVR - Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, co. 1, lett. a) Dlgs. 81/08 e s.m.i. Oppure Autocertificazione di cui all'art. 29, co. 5 del Dlgs. 81/08 e s.m.i.
Allegato XVII lett c)	DURC - documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
Allegato XVII lett d)	Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 Dlgs. 81/08 e s.m.i.
Art. 90, co. 9, lett. b)	Dichiarazione dell' organico medio annuo distinto per qualifica con estremi INPS ed INAIL e cassa edile
Art. 90, co. 9, lett. b)	Dichiarazione del contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti



Art 26

25

Datori di lavoro e subappaltatori devono **cooperare - contribuire attivamente al conseguimento di un “fine”** - attuazione delle misure di prevenzione e protezione e devono **coordinare - disporre, attribuendo/assegnando**, nell’ambito di un gruppo, **funzioni e compiti** per il conseguimento di un fine determinato gli **interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente**, anche al fine di **eliminare rischi dovuti alle interferenze** tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell’esecuzione dell’opera complessiva.



Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione

26

- elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i **rischi da interferenze**; tale documento **va allegato al contratto di appalto o di opera**. Non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.
- L'oggetto sono gli interventi di prevenzione e protezione, sui quali tra committente e appaltatori si deve decidere **“chi” “fa” “cosa”**, anche **informandosi**.
- Il **“fine determinato”** in questo caso è l'eliminazione dei rischi dovuti alle interferenze.



Gestione della cooperazione, del coordinamento e della documentazione

27

Soltanto il committente può promuovere la cooperazione e il coordinamento.

Le ditte appaltatrici possono limitarsi a segnalarne al committente la necessità soprattutto nei casi in cui notino particolari situazioni di rischio.

Il committente ha l'obbligo e la responsabilità di promuovere tali procedure per la cooperazione ed il coordinamento che si concretizza nella redazione di un **documento unico di valutazione dei rischi** contenente la descrizione dei rischi interferenziali e le misure di prevenzione e protezione adottate per “eliminare le interferenze”.

Il DUVRI è “**unico**” perché, in merito alle interferenze risulterà l'unico documento pertinente, non vi si riferiranno la VDR del committente né la VDR o il POS dell'appaltatore.



DUVRI

28

- Il **DUVRI allegato al contratto d'appalto** documento preventivo, costruito a tavolino, indispensabile, pena possibilità di annullamento del contratto
- Il DUVRI è un **documento complementare (per ogni appalto)** rispetto alla VDR presente presso il committente o di cui è dotata l'impresa esecutrice. Non è possibile utilizzare un estratto della VDR. Il nuovo documento è **specifico dei rischi interferenziali e solo di quelli.**



CASO 1

29

IL CANTIERE **SENZA** IL
COORDINATORE PER LA
SICUREZZA: Art. 26, Titolo IV, POS,
DUVRI



Descrizione intervento

30

- Rimozione manto di copertura in amianto e posa di nuovo manto di copertura in lamiera grecata
- Esecuzione lavori: ditta A
- Orari di esecuzione dei lavori: dalle 6 alle 18
- Orari azienda committente: dalle 8 alle 16



Valutazione rischi primari

31

- **Rischi propri dell'impresa esecutrice:**
 - rischio caduta dall'alto dal perimetro
 - rischio caduta dall'alto attraverso lucernai non portanti
 - rischio amianto
- **Rischi trasmissibili agli utenti del condominio/azienda:**
 - rischio caduta oggetti dall'alto
 - rischio amianto



Applicazione Titolo IV

32

- Il condominio/azienda nomina (con delega) il Responsabile dei Lavori (RdL):
Ing. L. Racalbuto
- L'impresa trasmette:
 - POS
 - Piano di smaltimento amianto
 - Documenti per idoneità tec-prof (All. 17)



Applicazione Art. 26

33

Il Condominio/azienda:

- Verifica idoneità tecnico-professionale dell'impresa
- Informa l'impresa dei rischi del sito:
 - assenza di parapetto sul bordo
 - lucernai non portanti
 - presenza di amianto
- Trasmette all'impresa il DUVRI da integrare e restituire



CASO 2

34

IL CANTIERE **CON** IL
COORDINATORE PER LA SICUREZZA:
Art. 26, Titolo IV, POS, DUVRI



Descrizione intervento

35

- Rimozione manto di copertura in amianto e posa di nuovo manto di copertura in lamiera grecata ed installazione impianto fotovoltaico
- Esecuzione lavori:
 - ditta R srl: rimozione amianto
 - ditta FV : installazione imp. FV
- Orari Cantiere: dalle 6 alle 18
- Orari azienda committente: dalle 8 alle 16



Valutazione rischi primari

36

- **Rischi propri dell'impresa R srl**
 - rischio caduta dall'alto dal perimetro
 - rischio caduta dall'alto attraverso lucernai non portanti
 - rischio amianto
- **Rischi propri dell'impresa FV :**
 - rischio caduta dall'alto dal perimetro
 - Rischio elettrico
- **Rischi trasmissibili al condominio/azienda:**
 - rischio caduta oggetti dall'alto
 - rischio amianto



Applicazione Titolo IV

37

- Il condominio/azienda nomina (con delega) il Responsabile dei Lavori (RdL):
Ing. L. Racalbuto
- Il condominio/azienda nomina il coordinatore per la sicurezza:
Ing. N. Leone



Applicazione Art. 26

38

Il condominio/azienda:

- Verifica idoneità tec-prof delle ditte
- Informa il CSP dei rischi del sito:
 - assenza di parapetto sul bordo
 - lucernai non portanti
 - presenza di amianto
 - Modalità accesso stabilimento
 - Lavorazioni eseguite dentro al capannone



Applicazione Titolo IV

39

- **il Responsabile dei Lavori (RdL):**
 - Effettua le azioni dell'Art. 90
- **il CSP:**
 - Redige il PSC ed il FASCICOLO
 - coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'Art. 90, comma 1
- **Il CSE:**
 - Effettua le azioni dell'Art. 92



ESEMPIO

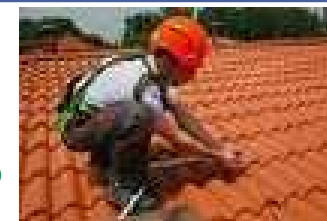
40

- Opera soggetta alla sola DIA - **imbiancatura della facciata di una casa costituita dal piano terra e dal primo piano per la quale entra in cantiere più di un'impresa**: una per l'imbiancatura ed una per il montaggio del ponteggio, il committente deve nominare il **“coordinatore per l'esecuzione”**.
- Se, invece, si deve realizzare un'opera per la quale è necessario il permesso di costruire, come ad esempio la **realizzazione di una nuova abitazione**, il committente dovrà nominare sia il **“coordinatore per la progettazione”** che il **“coordinatore per l'esecuzione”**.



Linea vita

Delibera regionale n° 149/2013



41

Nel corso dell'ultimo decennio diverse Regioni hanno approvato normative specifiche che prevedono casi in cui – solitamente a corredo della presentazione di pratiche edilizie – è obbligatorio da parte dei tecnici/proprietari prevedere l'installazione delle Linee Vita.

- Piemonte - Lombardia – Veneto – Trentino Al Adige – Friuli Venezia Giulia – Liguria – Toscana – Umbria – EMILIA ROMAGNA
- **17 dicembre 2013** – approvate le linee di indirizzo e coordinamento per la prevenzione delle cadute dall'alto **nei lavori in quota nei cantieri edili e di ingegneria civile**, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 2 marzo 2009, n. 2; dell'articolo 16 della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20



Linea vita

D.Lgs. 81/2008

42

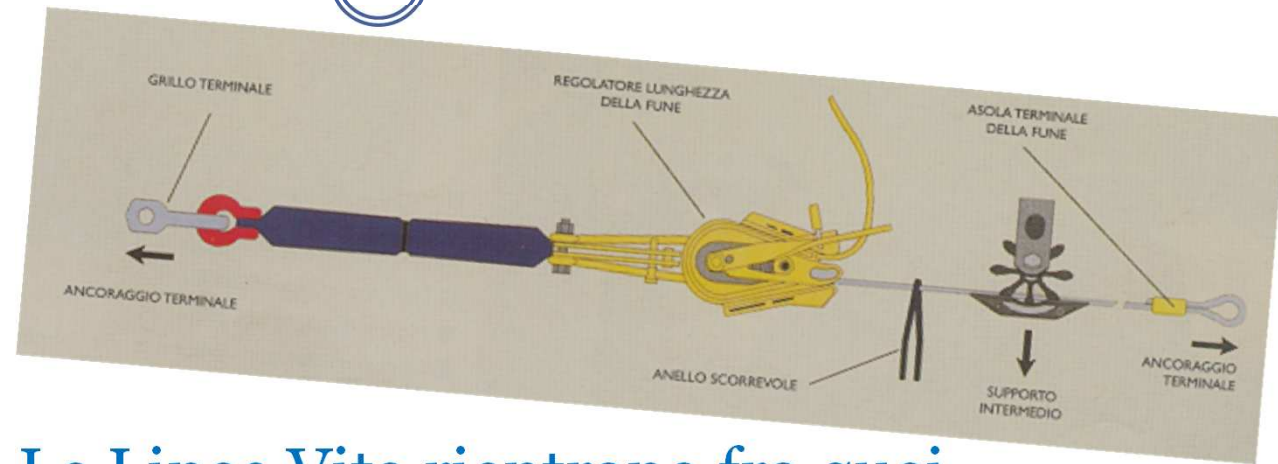
- **obbligo di installare linee vita (dispositivi permanenti di ancoraggio)**, sulle coperture e sulle pareti vetrate di tamponatura degli edifici per:
- interventi di **nuova costruzione**;
- interventi riguardanti l'**involucro esterno di edifici esistenti assoggettati a regime abilitativo**, di cui all'art. 9 della L.R. 30 luglio 2013, n. 15 (Semplificazione della disciplina edilizia).
- interventi riguardanti l'**involucro esterno** (pareti esterne e/o coperture) di **edifici esistenti non assoggettati a titolo abilitativo** ma ad obbligo di comunicazione con Notifica Preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/2008.



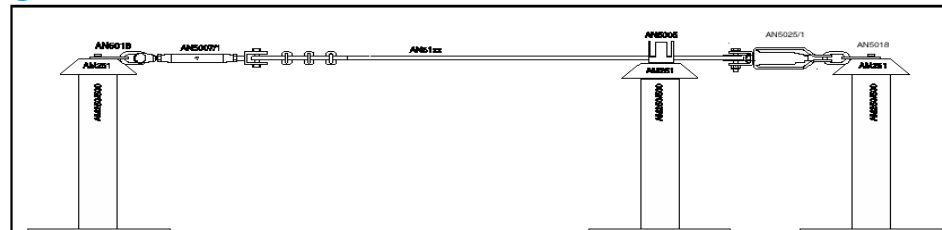
Linea vita

D.Lgs. 81/2008

43



Le Linee Vita rientrano fra quei dispositivi di ancoraggio per i quali è obbligatoria la certificazione di conformità alla normativa UNI EN 795 2012.





SOGGETTI RESPONSABILI

44

- **Coordinatore per la progettazione secondo D.L. 81/2008**
- **Progettista abilitato alla redazione della relazione di calcolo** - Ingegnere qualificato identificato dalla UNI EN 795, abilitato al calcolo strutturale, che deve verificare il tipo di fissaggio idoneo per fissare i dispositivi di ancoraggio alla struttura di supporto e valutare la resistenza delle strutture.
- **I tecnici per il montaggio e monitoraggio delle linee vita devono essere “abilitati” e non “competenti”**
- **Direttore dei lavori** – garante del committente - responsabile della mancata corrispondenza tra progetto e realizzato in cantiere.
- **Coordinatore per l'esecuzione** - Deve adeguare il fascicolo dell'opera (art.91 comma 2 D.Lgs. 81/2008) e in particolare l'elaborato tecnico della copertura alle varianti in corso d'opera.



UNI EN 795:2012



Ratificata dal CEN nel luglio 2012

Recepita dall'UNI nel dicembre 2012

- Sostituisce definitivamente la UNI EN 795:2002
- Descrive i dispositivi di ancoraggio destinati “ad essere rimossi dalla struttura” senza demolizioni anche di minima entità (come la rimozione dello strato di isolamento)
- Descrive i dispositivi di ancoraggio destinati all'uso contemporaneo da parte di una sola persona



UNI CEN/TS 16415:2013



Ratificata dal CEN nel gennaio 2013

Recepita da UNI nel marzo 2013

- Affianca la UNI EN 795:2012 e specifica i requisiti aggiuntivi per i dispositivi di ancoraggio destinati all'uso di più persone contemporaneamente
- **Descrive i dispositivi di ancoraggio destinati “ad essere rimossi dalla struttura” senza demolizioni anche di minima entità (come la rimozione dello strato di isolamento)**
- **Descrive i dispositivi di ancoraggio destinati all'uso contemporaneo da parte di più persone.**



UNI EN 795:2012 UNI CEN/TS 16415:2013



- I dispositivi “non smontabili” attualmente non risultano normati
- Ambiguità perché descrivono dispositivi destinati ad essere rimossi ma non specificano in quale contesto o quando.
- **UNI EN 795:2012 nell’appendice fa riferimento ad installazione permanente.**
- **La lacuna normativa dovrebbe essere colmata dal gruppo di lavoro progetto U5002C120 “Dispositivi di ancoraggio destinati all’installazione permanente – Requisiti e Metodi di Prova” e la U5002B620 “Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura -Guida per l’individuazione, la configurazione, l’installazione, l’uso e la manutenzione”**
- **CIÒ CHE È RIMOVIBILE E TRASPORTABILE (TEMPORANEO) È DPI, IL RESTO NO**



Valutazione della conformità



Cosa dovrebbe offrire il mercato della valutazione di conformità





SOGGETTI RESPONSABILI

49

- **Ditta installatrice**
 - **Deve attenenersi alle indicazioni contenute nel manuale di installazione fornito dal produttore dei dispositivi, all'elaborato tecnico della copertura per ciò che riguarda il posizionamento e alla relazione di calcolo per il corretto fissaggio da utilizzare.**
- **Produttore dei sistemi di montaggio**
 - **Produce e certifica i dispositivi di ancoraggio secondo la norma UNI EN 795.**



SOGGETTI RESPONSABILI

50

Committente o Responsabile dei lavori (art. 89 D.l. 81)

- **In fase di installazione ha la responsabilità oggettiva di controllo sulla qualità/marcatura dei prodotti installati e sulla qualità del lavoro dell'installatore.**
- **Responsabile di far eseguire la manutenzione periodica dei dispositivi di ancoraggio, la manutenzione dei fissaggi strutturali e quella delle strutture di supporto.**
- **Mette a disposizione degli operatori che devono utilizzare dispositivi di ancoraggio l'elaborato tecnico della copertura, la dichiarazione di corretta posa dell'installatore, il manuale del produttore e la documentazione relativa alla manutenzione periodica dei dispositivi.**



SOGGETTI RESPONSABILI

51

Datore di lavoro dell'impresa per le manutenzioni future e quindi per i futuri accessi in copertura.

- **Acquisisce la documentazione che il committente deve fornirgli.**
- **Valuta i rischi connessi alle lavorazioni da eseguire redige il piano operativo di sicurezza.**
- **Fornisce i dispositivi di protezione individuali e vigila sul loro corretto impiego e sull'uso del sistema anticaduta.**
- **Garantisce la formazione e l'addestramento ai lavoratori.**
- **Deve redigere il proprio POS.**



Elaborati di progetto

52

- **planimetria** con collocazione dei dispositivi di ancoraggio e riportante caratteristiche e ubicazione dei percorsi, degli accessi, degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori di copertura, e
- **relazione tecnica** illustrativa delle soluzioni progettuali,
- **planimetria** della copertura, con punto di accesso e presenza di eventuali dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio o ganci di sicurezza da tetto,
- **relazione di calcolo** per la verifica della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dagli ancoraggi e il progetto del relativo sistema di fissaggio, redatta da un professionista abilitato,
- **certificazione del produttore** di dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto eventualmente installati, secondo le norme UNI-EN 795 ed UNI-EN 517
- **dichiarazione di conformità** dell'installatore
- **manuale d'uso** con eventuale documentazione fotografica
- **programma di manutenzione**



Manutenzione



53

L'intervento di personale competente è richiesto sempre in seguito al **montaggio**, prima della messa in servizio del sistema, e successivamente

- «**almeno una volta all'anno se in regolare servizio o prima del riutilizzo se non usate per lunghi periodi**» (Uni En 11158, art. 9.1.6).
- Respinto emendamento di rendere obbligatorio l'utilizzo di materiali "tali da non prevedere interventi di collaudo per un periodo di almeno tre anni" in quanto "il problema non è fissare un arco temporale ma l'analisi dell'idoneità"

Si rende inoltre **obbligatoria un'ispezione, prima di procedere a un ulteriore uso, in seguito a un arresto di caduta.**



Controlli

54

- ❖ ispezione dei punti di ancoraggio;
- ❖ verifica del tensionamento delle linee di ancoraggio;
- ❖ controllo degli eventuali assorbitori di energia;
- ❖ controllo dell'integrità dei punti terminali delle linee di ancoraggio;
- ❖ controllo delle linee di ancoraggio rigide e degli elementi terminali delle stesse: deformazioni permanenti, corrosione dovuta alla ruggine o ad altri agenti contaminanti, fissaggio degli elementi terminali;
- ❖ controllo dei dispositivi mobili installati permanentemente sulla linea di ancoraggio.



SIDEL INGEGNERIA
SICUREZZA AMBIENTE QUALITÀ PROGETTI CANTIERI

GRAZIE