

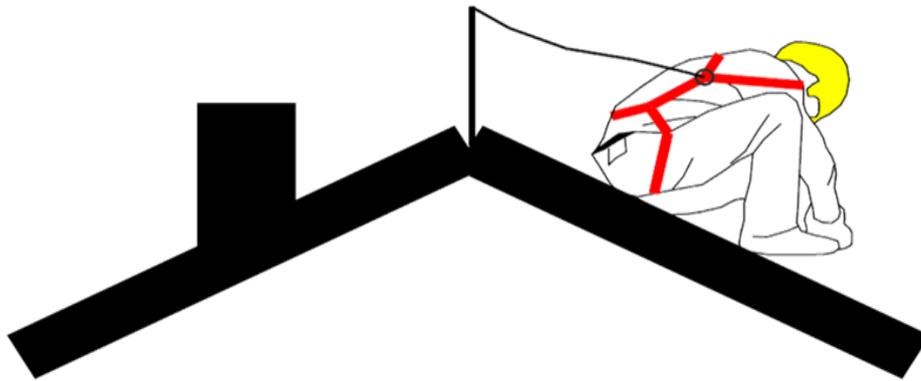


CeRSiQuo



*Centro Regionale per la
Sicurezza dei Lavori in Quota*

Rischi di caduta dall'alto e Sicurezza dei lavori sulle coperture



**Modelli degli Allegati dell'Elaborato
Tecnico delle coperture**
(ai sensi dell'art. 5 D.A. 1754/12)

e

Guida alla compilazione

Rev. Dicembre 2017

PREMESSA

“La gestione della sicurezza nei lavori sulle coperture”, tema sempre attuale e spesso causa della maggior parte degli infortuni mortali nei luoghi di lavoro (ancora oggi il 30% degli infortuni mortali nel nostro Paese accade per caduta dall’alto) rientra tra i macro obiettivi del Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018 che la Regione Siciliana ha inserito nella propria pianificazione regionale, prevedendo una serie di azioni ed attività descritte nel Piano regionale della Prevenzione 2014-2018.

Nell’ambito delle suddette attività, in data 3 settembre 2016, è stato istituito dall’Assessorato regionale della salute DASOE presso l’ASP di Catania il **“Centro Regionale per la Sicurezza dei lavori in quota - Ce.R.Si.Quo”**.

L’obiettivo principale del Centro è diventare il punto di riferimento regionale per tutti gli operatori, progettisti, ed esperti del settore dei lavori in quota, nonché per le Istituzioni, Amministrazioni Comunali, operatori delle Aziende Sanitarie del territorio, attraverso l’implementazione di attività di ricerca e di elaborazione di soluzioni pratiche e concrete, di elaborazione di linee guida specifiche di settore e di manuali tecnico-operativi.

Nell’ambito del Piano regionale **Ce.R.Si.Quo** ha elaborato i **modelli degli Allegati dell’Elaborato Tecnico della coperture - Modelli ETC** - previsti tra gli adempimenti del Decreto Assessoriale n.1754/12 (art.5) e che devono essere presentati alle Amministrazioni comunali per le istanze di richiesta di Concessioni e Autorizzazioni Edilizie, D.I.A., S.C.I.A., Agibilità degli edifici, sia pubblici che privati, interessati dagli interventi sulle coperture.

I modelli sono stati aggiornati alla recente normativa nazionale e regionale con particolare riferimento:

- alla Legge regionale del 10 agosto 2016, n. 16 con cui **la Regione Siciliana recepisce il Decreto del Presidente della Repubblica del 6 giugno 2001, n. 380** *“Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia”* (D.P.R. 380/2001);
- al **decreto legislativo del 18 aprile 2016, n.50** *“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”*, (D.lgs. 50/2016) applicabile nella regione siciliana dal 19 aprile 2016, data di entrata in vigore del suddetto decreto con Circolare n. 86313 del 4 maggio 2016 dell’Assessorato regionale delle infrastrutture e delle mobilità - Dipartimento regionale tecnico.

Sono stati elaborati **10 Moduli** che comprendono l’intero iter procedurale degli adempimenti previsti dal D.A. 1754/12. La tabella 1 riporta l’elenco dei moduli, il titolo e le corrispondenze di ciascuno di essi con gli adempimenti e gli allegati previsti dalla norma.

A supporto della compilazione dei suddetti modelli è stata altresì elaborata una **Guida alla compilazione**.

La presente **Guida Operativa** contiene i Modelli ETC, la Guida alla compilazione e riporta un esempio applicativo.

I modelli ETC sono pubblicati e scaricabili, in formato editabile, dal sito www.cersiquo.aspct.it, nella sezione denominata “ETC & Modulistica”.

Responsabile CERSIQUO
Il Direttore del Dipartimento di Prevenzione
Dott. Ing. Antonio Leonardi

Referente CERSIQUO
Dott. Ing. Elisa Gerbino

Tabella 1: I MODULI DEL FORMAT REGIONALE

Modulo	TITOLO	Corrispondenze con il D.A. 1754/12
<u>ETC Mod.1</u>	Presentazione della pratica edilizia	art. 5 comma 6
<u>ETC Mod.2</u>	Relazione Tecnica Illustrativa	art. 4 lett. b)
<u>ETC Mod.3</u>	Elaborati grafici	art. 4 lett. a)
<u>ETC Mod.4</u>	Planimetria di dettaglio	art. 4 lett. c)
<u>ETC Mod.5</u>	Relazione di calcolo	art. 4 lett. d)
<u>ETC Mod.6</u>	Certificazione del produttore	art. 4 lett. e)
<u>ETC Mod.7</u>	Dichiarazione di conformità corretta installazione dispositivi anticaduta permanenti	art. 4 lett. f)
<u>ETC Mod.8</u>	Manuale d'uso dei dispositivi anticaduta permanenti installati	art. 4 lett. g)
<u>ETC Mod.9</u>	Programma e registro di manutenzione dei dispositivi anticaduta permanenti installati	art. 4 lett. h)
<u>ETC Mod.10</u>	Dichiarazione di conformità del professionista	art. 5 comma 1

GUIDA ALLA COMPILAZIONE

ETC MOD.1 - PRESENTAZIONE DELLA PRATICA EDILIZIA

Riporta l'elenco degli adempimenti autorizzativi per cui è richiesta la redazione dell'ETC.

È una Dichiarazione del Committente dell'opera nella quale devono essere indicati:

- i riferimenti della pratica edilizia e la tipologia d'intervento edilizio che interessa la copertura dell'immobile interessato (art. 2 D.A.1754/2012 - Ambito di applicazione);
- i dati e la tipologia dell'immobile (residenziale, industriale, commerciale, ecc.),
- la tipologia dei lavori, ovvero se trattasi di lavori inerenti le coperture di nuovi edifici o edifici esistenti, e in questo caso se trattasi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione edilizia, etc.;
- l'identificazione dell'edificio e dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera;
- le informazioni relative al professionista incaricato alla redazione dell'Elaborato Tecnico della Copertura, (Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione/esecuzione lavori, o se l'intervento non richiede la nomina del coordinatore, a Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12).

AL COMUNE DI



SUAP Indirizzo _____

SUE PEC/Posta Elettronica _____

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012

Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013

Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50

PRESENTAZIONE DELLA PRATICA EDILIZIA PER INTERVENTO INTERESSANTE

(art. 5 D.A. 1754 del 5 settembre 2012)

Contrassegnare la tipologia di titolo abilitativo interessato

<input type="checkbox"/>	PdC- RICHIESTA DI PERMESSO DI COSTRUIRE	ex art.10 del DPR n. 380/2001, recepito con modifiche dall'art. 5 della l.r. n. 16/2016
<input type="checkbox"/>	SCIA lett.f - SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ	ex art. 22 del DPR n. 380/2001, recepito con modifiche dall'art. 10 della l.r. n. 16/2016;
<input type="checkbox"/>	SCIA lett.g - SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ	segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) alternativa al permesso di costruire, ex art. 23 del DPR n. 380/2001, recepito dall'art. 1 della l.r. n. 16/2016;
<input type="checkbox"/>	DIA - DICHIARAZIONE DI INIZIO ATTIVITA'	relativa agli interventi di edilizia libera ex art. 22, comma 4, del DPR n. 380/2001, recepito con modifiche dall'art. 10 della l.r. n. 16/2016;
<input type="checkbox"/>	SCA - SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI AGIBILITA'	ex art. 24 del DPR n. 380/2001, recepito dinamicamente dall'art. 1 della l.r. n. 16/2016, sostituito dall'articolo 3, comma 1, lett. l) del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222;
<input type="checkbox"/>	COMUNICAZIONE REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	Decreto Presidente Regione Siciliana del 18 luglio 2012, n. 48
<input type="checkbox"/>	LAVORI PUBBLICI	Decreto legislativo del 18 aprile 2016, n.50

Rif. pratica edilizia _____

del |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Protocollo _____

RICHIEDENTE / COMMITTENTE:

Nome Cognome _____

Residente in via/piazza _____ n. _____

Comune _____ Prov. _____ C.A.P. _____

C.F./P. IVA _____

 Persona fisica Persona giuridica

PER I LAVORI DI

TIPOLOGIA INTERVENTO		
<input type="checkbox"/> Nuova edificazione	<input type="checkbox"/> Manutenzione straordinaria	
<input type="checkbox"/> Ristrutturazione edilizia	<input type="checkbox"/> Variante in corso d'opera	<input type="checkbox"/> Altro (specificare)
Nell' immobile sito in: Via/piazza _____ Comune _____ C.A.P. _____		
Destinazione dell'immobile:		
<input type="checkbox"/> residenziale	<input type="checkbox"/> industriale / artigianale	<input type="checkbox"/> commerciale
<input type="checkbox"/> direzionale	<input type="checkbox"/> turistico - ricettiva	<input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi
<input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse	<input type="checkbox"/> di servizio	<input type="checkbox"/> altro

DICHIARA CHE:

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3, c.4, c.5 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. <i>(obbligo di nomina del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori)</i>	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
La redazione dell'elaborato tecnico: <input type="checkbox"/> è affidata al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione /esecuzione lavori; <input type="checkbox"/> integra il fascicolo dell'opera, di cui all'art. 91, comma 1, lett. b) e all'allegato XVI del D.Lgs 81/2008;	La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12 <i>(solo se l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)</i> .

DATI DEL PROFESSIONISTA

Nome Cognome _____

Luogo/data di nascita _____

C.F / P. IVA _____

residente nel Comune di _____ prov. di _____ C.A.P. _____

via/piazza _____ n. _____

iscritto all'ordine/collegio _____ della prov. di _____ n. _____

tel / cell. _____ fax _____

e-mail _____ @ _____

PEC _____ @ _____

Data _____

Firma del COMMITTENTE

ETC MOD.2 - RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

E' relativo al secondo elaborato richiesto dal decreto: allegato b) Relazione Tecnica illustrativa.

Il modello, attraverso lo schema guidato, consente un valido aiuto alla progettazione delle misure di prevenzione e protezione attraverso un'approfondita analisi del rischio di caduta dall'alto, sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione dell'opera.

È suddiviso in quattro paragrafi:

1. Descrizione della copertura
2. Descrizione del percorso di accesso alla copertura
3. Descrizione dell'accesso alla copertura
4. Descrizione del transito ed esecuzione dei lavori sulle coperture

1. Descrizione della copertura

Rappresenta il primo livello dell'analisi della valutazione del rischio di caduta dall'alto.

Nella relazione devono essere indicate:

- l'area oggetto dell'intervento, ovvero se l'intervento riguarda l'intera copertura dell'immobile o solo una porzione di essa;
- la tipologia di copertura: piana, inclinata, curva, etc.;
- i materiali della copertura, ovvero le caratteristiche del manto di copertura in latero-cemento, in legno, in metallo, etc.;
- la portanza della copertura, ovvero se trattasi di copertura totalmente o parzialmente calpestabile, o non calpestabile del tutto;
- le pendenze della copertura, ovvero se si rientra nel caso di copertura orizzontale/sub-orizzontale con pendenze comprese tra 0% e 15%, copertura inclinata con pendenze comprese tra il 15% e il 50%, e copertura fortemente inclinata con pendenze maggiori del 50%;
- la distanza libera di caduta su tutti i lati dell'edificio;
- eventuali presenze in copertura di elementi aggiuntivi di pericolo, quali per esempio le linee elettriche nude in tensione a distanza minore di 5 m, impianti tecnologici (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili), dislivelli tra falde contigue, presenza di superfici non calpestabili (finestre a tetto, lucernari e simili, etc.).

2. Descrizione del percorso di accesso alla copertura

Il secondo paragrafo rappresenta il secondo livello dell'analisi del rischio di caduta dall'alto. In esso bisogna descrivere le caratteristiche del percorso di accesso alla copertura, ovvero il tragitto che l'operatore deve compiere internamente od esternamente all'edificio per raggiungere il punto di accesso alla copertura.

Il paragrafo è stato progettato secondo quanto previsto dall'art. 8 del D.A. 1754/12e le specifiche tecniche indicate al capitolo 2 *Percorsi di accesso alla copertura* delle *Linee Guida per la prevenzione del rischio di caduta dall'alto e di istruzioni tecniche per la progettazione dei sistemi di prevenzione e protezione nei lavori in copertura*.

3. Descrizione dell'accesso alla copertura

Il terzo paragrafo rappresenta il terzo livello dell'analisi del rischio di caduta dall'alto. In esso bisogna descrivere le caratteristiche dell'accesso alla copertura.

Il paragrafo è stato progettato secondo quanto previsto dall'art. 9 del D.A. 1754/12e le specifiche tecniche indicate al capitolo 3 *Percorsi di accesso alla copertura* delle *Linee Guida per la prevenzione del rischio di caduta dall'alto e di istruzioni tecniche per la progettazione dei sistemi di prevenzione e protezione nei lavori in copertura*.

4. Descrizione del transito ed esecuzione dei lavori sulle coperture

Il quarto paragrafo rappresenta l'ultimo livello dell'analisi del rischio di caduta dall'alto. In esso bisogna descrivere le caratteristiche del transito e della esecuzione dei lavori sulle coperture.

Il paragrafo è stato progettato secondo quanto previsto dall'art. 10 del D.A. 1754/12e le specifiche tecniche indicate al capitolo 4 *Transito ed esecuzione dei lavori in copertura* delle *Linee Guida per la*

prevenzione del rischio di caduta dall'alto e di istruzioni tecniche per la progettazione dei sistemi di prevenzione e protezione nei lavori in copertura.

Conclude la relazione tecnica illustrativa il paragrafo 4.1 VALUTAZIONI, nel quale bisogna descrivere:

a) *Modalità e procedure per il transito in copertura*

In questa sezione è richiesto al progettista di riportare le modalità e le procedure che si devono attuare per il transito in copertura tenendo conto, in particolare, degli spazi liberi di caduta in sicurezza derivanti dagli elementi protettivi, degli eventuali rischi derivanti dall'effetto pendolo e dei DPI scelti.

b) *Modalità e procedure per la gestione di eventuali emergenze*

In questa sezione è richiesto al progettista di riportare le modalità e le procedure per la gestione di eventuale emergenze in caso di caduta, tenendo conto della eventuale necessità di intervento nei tempi raccomandati (30 minuti) del soccorso pubblico (VV.F, 118).

AL COMUNE DI



SUAP Indirizzo _____

SUE PEC/Posta Elettronica _____

Progetto: _____

Rif. Pratica edilizia: _____

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012

Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013

Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

art. 4 lett. b) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

FASE DELL'OPERA

 PROGETTAZIONE ESECUZIONE

1. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:

- L'intera copertura dell'immobile
 Solo parte della copertura dell'immobile

(Evidenziare chiaramente negli elaborati grafici la porzione dove non si interviene)

Tipologia della copertura

- piana
 inclinata a falda a padiglione a shed
 curva a volta
 altro

Materiali della copertura:

- latero-cemento legno metallo altro

Portanza della copertura:

- Totalmente calpestabile Parzialmente calpestabile Non calpestabile

Pendenze della copertura:

- Orizzontale/Sub-Orizzontale Inclinata Fortemente inclinata
0% < p < 15% 15% < p < 50% p > 50%

Distanze anticaduta:

Indicare su tutti i lati la distanza minima di caduta (in metri)

Elementi aggiuntivi di pericolo:

- Presenza di linee elettriche nude in tensione a distanza $D \leq 5$ m
- Presenza di impianti tecnologici sulla copertura (es. pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Presenza di dislivelli tra falde contigue
- Presenza di superfici non calpestabili (es. finestre a tetto, lucernari e simili)
- Altro

Evidenziare anche negli elaborati grafici (Allegati a) e c)) le caratteristiche descritte

Note:

2. DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

[art. 8 D.A. 1754 del 5 settembre 2012]

INTERNO

ORIZZONTALE

ESTERNO

VERTICALE

 PERCORSO PERMANENTE

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Scala fissa a gradini | <input type="checkbox"/> Scala retrattile a gradini | <input type="checkbox"/> Corridoi
(largh. min 60 cm) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Scala fissa a pioli
(con sistema anticaduta
UNI 353.1 - 353.2) | <input type="checkbox"/> Passerelle/Andatoie
(UNI EN 516) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Descrizione/note:

 PERCORSO NON PERMANENTE (solo se adeguatamente giustificato)

Esplicitare le motivazioni che impediscono l'adozione di percorsi permanenti (art. 7- comma 4 D.A.1754/12)

Descrizione del tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione (art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

Descrizione delle posizioni e degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte (art. 8 - comma 5 D.A.1754/12)

Evidenziare anche nell'elaborato grafico - Allegato a) - le caratteristiche del percorso descritto

3. DESCRIZIONE DELL'ACCESSO ALLA COPERTURA

[art. 9 D.A. 1754 del 5 settembre 2012]

<input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata	Dimensioni (in m)	x	quantità n°
	Dimensioni (in m)	x	
dimensioni minime: a) se rettangolare, lato minore libero > 0,70 m e comunque di superficie > 0,5 m ² b) se circolare, diametro > 0,80m			

INTERNO

<input type="checkbox"/> Apertura verticale	Dimensioni (in m)	x	quantità n°
	Dimensioni (in m)	x	
dimensioni minime: larghezza 0,70 m – altezza 1,20 m			

<input type="checkbox"/> Ancoraggi puntuali:			
<input type="checkbox"/> UNI EN 795 classe A			
<input type="checkbox"/> UNI 11578 tipo A			
<input type="checkbox"/> ESTERNO	<input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio:		
	<input type="checkbox"/> UNI EN 795 classe C		
	<input type="checkbox"/> UNI 11578 tipo C		
	<input type="checkbox"/> Parapetti permanenti UNI EN 14122-3		
	<input type="checkbox"/> Altro		

ACCESSO PERMANENTE

Descrizione/note:

ACCESSO NON PERMANENTE (solo se adeguatamente giustificato)

Esplicitare le motivazioni che impediscono l'adozione di accessi permanenti

(art. 7- comma 4 D.A.1754/12)

Descrivere la tipologia e le caratteristiche dell'accesso non permanente previsto in sostituzione

(art. 7-comma 4 D.A.1754/12)

Evidenziare anche negli elaborati grafici – Allegati a) e c) – le caratteristiche dell'accesso descritto

4. DESCRIZIONE DEL TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

[art. 10 D.A. 1754 del 5 settembre 2012]

ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI

Linee di ancoraggio flessibili orizzontali

UNI EN 795 classe C

UNI 11578 tipo C

Linee di ancoraggio rigide orizzontali

UNI EN 795 classe D

UNI 11578 tipo D

Linee di ancoraggio flessibili verticali inclinate

(UNI EN 353-2)

Linee di ancoraggio rigide verticali inclinate

(UNI EN 353-1)

Ancoraggi puntuali

UNI EN 795 classe A

UNI 11578 tipo A

Ganci di sicurezza UNI 517

Parapetti permanenti

Passerelle e andatoie

Altro

ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI (solo se adeguatamente giustificato)

Esplicitare le motivazioni in base alle quali non sono utilizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente

(art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

Tipologia dell'elemento protettivo non permanente previsto in sostituzione

(art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee (UNI EN 795 classe C) | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali inclinate (UNI EN 353-2) | <input type="checkbox"/> Impalcati |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto (UNI EN 795 classe E) | <input type="checkbox"/> Parapetti provvisori |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio provvisori portatili (UNI EN 795 classe B) | <input type="checkbox"/> Passerelle e andatoie |
| <input type="checkbox"/> Altro | |

Descrizione dell'elemento protettivo non permanente previsto in sostituzione

(art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

D.P.I. NECESSARI

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura (UNI EN 361) | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2,00 m (UNI EN 354) |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia (UNI EN 355) | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2,00m (UNI EN 354) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile (UNI EN 360) | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni - UNI EN 363) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| | <input type="checkbox"/> altro..... |

5. VALUTAZIONI

a) VALUTAZIONE DEL RISCHIO CADUTA:

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

b) VALUTAZIONE MISURE DI EMERGENZA PER IL RECUPERO IN CASO DI CADUTA:

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 20 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 20 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

ETC MOD.3 – ELABORATI GRAFICI

Corrisponde all'allegato a) richiesto dal decreto regionale. Gli allegati grafici devono essere prodotti in scala adeguata e devono indicare le caratteristiche e l'ubicazione dei percorsi, degli accessi, degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori sulle coperture.

Il modello riporta alcune indicazioni per la progettazione degli Elaborati grafici, ovvero:

- area d'intervento;
- ubicazione e caratteristiche dimensionali dei percorsi, degli accessi e degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura;
- l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- la quota massima dell'edificio (generalmente grondaia – terreno) e le quote in prossimità di elementi in cui l'operatore può impattare (es. terrazzi, balconi, ecc.);
- i bordi e le aree di lavoro soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- le aree della copertura non calpestabili, con le relative modalità di segnalazione e protezione di quest'ultime;
- le superfici nelle quali il transito dell'operatore avviene per trattenuta, rispetto alle superfici per le quali la protezione contro il rischio di caduta dall'alto avviene in arresto caduta;
- le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- ogni altro elemento utile a rappresentare tutti gli aspetti legati alla sicurezza dell'operatore in copertura;
- legenda dei simboli utilizzati.

AL COMUNE DI



SUAP Indirizzo _____

SUE PEC/Posta Elettronica _____

Progetto: _____

Rif. Pratica edilizia: _____

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012

Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013

Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50

ELABORATI GRAFICI

art. 4 lett. a) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il committente: _____	Il professionista: _____	
	<input type="checkbox"/> Coordinatore per la Progettazione dei lavori <input type="checkbox"/> Coordinatore per la Esecuzione dei lavori <input type="checkbox"/> Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12	
Data _____	Data _____	
Firma _____	Firma _____	
SPAZIO PER VISTI E APPROVAZIONI	TAV. N.	Scala
EMMISSIONE / REVISIONE	Data	File

ETC MOD.4 - PLANIMETRIA DI DETTAGLIO

Si riferisce al terzo elaborato richiesto dal decreto regionale: l'allegato c) planimetria di dettaglio della copertura.

Trattasi di un elaborato grafico di dettaglio che deve essere redatto e consegnato alla fine dei lavori. È quindi un elaborato grafico esecutivo che dovrà contenere, rispetto alle informazioni riportate nell'Elaborato Grafico, le specifiche tecniche riguardo ai dispositivi, permanenti o non permanenti, installati.

Il modello riporta alcune indicazioni per la progettazione della Planimetria di dettaglio, ovvero:

- rappresentazioni in scala adeguata;
- individuazione del punto di accesso, della presenza di eventuali dispositivi per l'accesso o di protezione collettiva, specificando per ciascuno di essi la classe di appartenenza ed il numero massimo, presunto, di utilizzatori contemporanei;
- legenda dei simboli utilizzati.

AL COMUNE DI



SUAP Indirizzo _____

SUE PEC/Posta Elettronica _____

Progetto: _____

Rif. Pratica edilizia: _____

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012

Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013

Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO

art. 4 lett. c) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il committente: _____	Il professionista: _____	
	<input type="checkbox"/> Coordinatore per la Progettazione dei lavori <input type="checkbox"/> Coordinatore per la Esecuzione dei lavori <input type="checkbox"/> Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12	
Data _____	Data _____	
Firma _____	Firma _____	
SPAZIO PER VISTI E APPROVAZIONI	TAV. N.	Scala
EMISSIONE / REVISIONE	Data	File

ETC MOD.5 - RELAZIONE DI CALCOLO

Il modulo si riferisce al quarto elaborato richiesto dal decreto regionale: l'allegato d) relazione di calcolo di verifica strutturale degli ancoraggi installati. Ogni progettazione che prevede l'uso di dispositivi e sistemi anticaduta costituiti da linee anticaduta e ancoraggi deve essere accompagnata sempre da una relazione tecnica di idoneità statica e dinamica della struttura nella quale i dispositivi saranno ancorati. È redatta da un professionista abilitato al calcolo strutturale e deve contenere almeno:

- la verifica della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dagli ancoraggi;
- il progetto del relativo sistema di fissaggio;
- la verifica degli elementi strutturali della copertura tenendo conto delle sollecitazioni (carichi accidentali) trasmesse alla struttura in caso di caduta dell'operatore, comprensive del coefficiente di sicurezza desunto dalle relative norme tecniche;
- l'attestazione del professionista che tali elementi sono parte integrante del calcolo esecutivo degli elementi strutturali.

Il modulo riporta alcune indicazioni per la progettazione della Relazione di calcolo, ovvero:

- dati generali;
- normativa di riferimento;
- materiali e Caratteristiche geometriche;
- schemi di calcolo;
- caratteristiche delle sollecitazioni;
- verifica degli ancoraggi strutturali;
- certificati delle prove dei dispositivi di ancoraggio;
- attestazione del professionista

ETC - Mod.5

AL COMUNE DI _____	
	SUAP Indirizzo _____ SUE PEC/Posta Elettronica _____
Progetto: _____	
Rif. Pratica edilizia: _____	
ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012 Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013 Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50	
RELAZIONE DI CALCOLO <i>art. 4 lett. d) D.A. 1754 del 5 settembre 2012</i>	

ETC MOD.6 – CERTIFICAZIONE DEL PRODUTTORE

Il modulo si riferisce al quinto elaborato richiesto dal decreto regionale: l'allegato e) certificazione del produttore dei dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto eventualmente installati, secondo le norme tecniche UNI di riferimento in vigore. È la dichiarazione di conformità del produttore che garantisce che i dispositivi anticaduta forniti rispondono ai requisiti e ai test previsti e descritti nelle norme di riferimento.

La certificazione dei dispositivi anticaduta deve contenere:

- la denominazione/ragione sociale della ditta produttrice;
- l'indirizzo della sede legale della ditta;
- il nominativo del Legale Rappresentante che effettua la dichiarazione sulla conformità;
- il nominativo commerciale del modello oggetto di conformità, ivi compresa una descrizione sulla geometria e sui materiali costituenti il dispositivo;
- gli estremi del laboratorio di prova, l'entità del carico di prova applicato, oltre al rapporto di prova identificato per numero e data;
- il numero di operatori che possono utilizzare contemporaneamente il dispositivo;
- l'indicazione della tipologia di D.P.I. da utilizzare, individuati per norma tecnica di riferimento;
- il richiamo alle istruzioni per l'uso del dispositivo anticaduta;
- il richiamo alle istruzioni sul montaggio del dispositivo anticaduta con le verifiche ivi richiamate;
- il richiamo al programma di manutenzione con le attività da porsi in essere.

AL COMUNE DI



SUAP Indirizzo _____

SUE PEC/Posta Elettronica _____

Progetto: _____

Rif. Pratica edilizia: _____

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012

Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013

Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50

CERTIFICAZIONE DEL PRODUTTORE

art. 4 lett. e) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il sottoscritto _____

Legale rappresentante della Ditta _____

Con sede in Via/Piazza n. _____

Comune di Cap. Prov. di _____

CERTIFICA

che il dispositivo anticaduta _____
(indicare il nome commerciale del modello oggetto di conformità)costituito da _____
(riportate una descrizione sulla geometria e sui materiali costituenti il dispositivo)È CONFORME A QUANTO RICHIESTO DALLA NORMA _____
(indicare la norma tecnica di riferimento)Il dispositivo è stata provato dal laboratorio _____
con un carico di prova di _____ come risulta dal rapporto di prova n. _____ del

(indicare gli estremi del laboratorio di prova, l'entità del carico di prova applicato, oltre al rapporto di prova identificato per numero e data)

Tale dispositivo può essere utilizzato contemporaneamente da n. operatori _____

Dotato/i dei seguenti D.P.I. contro le cadute dall'alto: _____

(indicare la tipologia di D.P.I. da utilizzare, individuati per norma tecnica di riferimento)

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

In questa sezione indicare

- le istruzioni per l'uso del dispositivo anticaduta
- le istruzioni sul montaggio del dispositivo anticaduta con le verifiche ivi richiamate
- il programma di manutenzione con le attività da porsi in essere

Data _____--

Il produttore
(timbro e firma)

ETC MOD.7 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CORRETTA INSTALLAZIONE DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI

Successivamente all'installazione dei dispositivi anticaduta, l'installatore dovrà produrre la relativa dichiarazione di conformità. Il settimo modello si riferisce al sesto elaborato richiesto dal decreto regionale: l'allegato f). E' una dichiarazione asseverata dall'installatore sulla corretta installazione dei dispositivi anticaduta conformemente alle norme di buona tecnica e alle indicazioni del produttore in rispondenza a quanto specificato nelle relazioni tecnico-illustrativa e di calcolo.

La dichiarazione di conformità deve contenere i seguenti dati:

- a) identificazione dell'immobile sul quale è stato effettuato il montaggio (indirizzo di ubicazione dell'immobile e relativo riferimento della pratica edilizia);
- b) estremi identificativi della ditta installatrice;
- c) elaborato grafico di riferimento e nominativo del tecnico che lo ha redatto;
- d) relazione di calcolo di riferimento e nominativo del tecnico che l'ha redatta;
- e) identificazione del soggetto al quale è stata consegnata la relativa documentazione (proprietario, amministratore ecc.);
- f) data di messa in esercizio del sistema;
- g) timbro e firma dell'installatore;
- h) elenco completo dei dispositivi anticaduta installati con riferimento ai seguenti dati:
 - norma tecnica di riferimento
 - quantità
 - modello
 - fabbricante/fornitore
 - numero di utilizzatori contemporanei
 - tirante d'aria minimo
 - cadenza della manutenzione programmata

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CORRETTA INSTALLAZIONE DISPOSITIVI ANTICADUTA
PERMANENTI**

art. 4 lett. f) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il sottoscritto

Legale rappresentante della Ditta

Con sede in Via/Piazza _____ n. _____

Comune di _____ C.A.P. _____ Prov. _____

Iscritto alla C.C.I.A.A di n. _____

In merito alla posa in opera di dispositivi anticaduta permanenti installati sull'immobile sito in:
Via/Piazza _____ n. _____

Comune di _____ C.A.P. _____ Prov. _____

Rif. Pratica edilizia _____

DICHIARA

che i seguenti dispositivi utilizzati:

Tipologia	Quantità	Modello	Produttore	n. di utilizzatori contemporanei	Cadenza Manutenzione programmata
UNI EN 795					
Classe A1					
Classe A2					
Classe C ^[1]					
Classe D					
UNI 11578					
Tipo A					
Tipo C					
Tipo D					
UNI EN 517					
Classe A					
Classe B					
altro					

sono stati correttamente messi in opera secondo quanto previsto:

- 1) dalle norme di buona tecnica
- 2) dalle indicazioni del produttore
- 3) dalla Planimetria di dettaglio della copertura allegata [art. 4 lett. c) D.A. Reg. Siciliana 1754 del 5 settembre 2012]
- 4) dalla relazione di calcolo allegata [art. 4 lett. d) D.A. Reg. Siciliana 1754 del 5 settembre 2012]

[¹] La targhetta per i dispositivi di ancoraggio UNI EN 795 / UNI 11578 di classe/tipo C indicante i seguenti parametri:

- a) il numero massimo di lavoratori collegabili
- b) l'esigenza di assorbitori di energia
- c) i requisiti relativi alla distanza dal suolo

è esposta in:

- a) prossimità di ogni accesso
- b) sulla linea vita stessa
- c) altro specificare _____

Sarà cura del proprietario/amministratore dell'immobile mantenere le attrezzature installate in buono stato al fine del mantenimento nel tempo delle necessarie caratteristiche di solidità e resistenza.

Il sottoscritto declina ogni responsabilità per il mancato rispetto delle scadenze delle manutenzioni programmate indicate.

Data di messa in esercizio del
sistema

L'installatore
(*timbro e firma*)

ETC MOD.8 – MANUALE D’USO DEI DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI INSTALLATI

Il modulo si riferisce all'allegato 8 richiesto dal decreto regionale: l'allegato g) Manuale d'uso dei dispositivi anticaduta permanenti installati.

Il manuale d'uso deve contenere almeno i seguenti dati:

- a) informazioni di carattere generale;
- b) definizioni classi di appartenenza del prodotto secondo le norme tecniche UNI;
- c) descrizione del prodotto;
- d) i riferimenti normativi;
- e) avvertenze e limitazioni per l'utilizzo;
- f) le caratteristiche costruttive;
- g) movimentazione, smaltimento e stoccaggio;
- h) dati di identificazione dei prodotti;
- i) dati sulla garanzia.

Esso costituisce parte integrante dell'attrezzatura ed è quindi indispensabile conservarlo integro ed in luogo sicuro durante tutta la durata dell'attrezzatura stessa.

MANUALE D'USO DEI DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI INSTALLATI

art. 4 lett. g) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il sottoscritto _____

in qualità di:

- Coordinatore per la Progettazione dei lavori
- Coordinatore per la Esecuzione dei lavori
- Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12 (in quanto l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)

In merito alla posa in opera di dispositivi anticaduta permanenti installati sull'immobile sito in:
Via/Piazza _____ n. _____

Comune di _____ C.A.P. _____ Prov. _____

Rif. Pratica edilizia _____

DICHIARA

che il manuale d'uso contenente le caratteristiche dei dispositivi di ancoraggio e le istruzioni sul loro corretto utilizzo sono state consegnate a:

- Proprietario dell'immobile
- Amministratore

Data _____

Il Professionista
(timbro e firma)

Il proprietario dell'immobile
(firma)

ETC MOD.9 - PROGRAMMA E REGISTRO DI MANUTENZIONE DEI DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI INSTALLATI

Il nono modulo si riferisce all'ultimo allegato richiesto dal decreto regionale: *allegato h) Programma e registro di manutenzione dei dispositivi anticaduta permanenti installati*.

La prima parte del modello contiene la dichiarazione del professionista dell'avvenuta consegna al proprietario dell'immobile, o altro soggetto avente titolo, del programma e del registro di manutenzione dei dispositivi anticaduta installati.

La seconda parte del modello riporta un format di registro di manutenzione dei dispositivi anticaduta permanenti installati.

Di seguito sono elencate le attività di manutenzione previste dalla norma UNI 11560:2014 e la definizione dei ruoli e delle caratteristiche del personale coinvolto.

1. RUOLI E COMPITI DEL PERSONALE COINVOLTO

Installatore: persona qualificata, che effettua il montaggio e l'eventuale smontaggio del sistema di ancoraggio;

Ispettore: tecnico abilitato, che effettua verifiche e controlli necessari ad accettare che il sistema di ancoraggio abbia mantenuto le caratteristiche prestazionali iniziali in tempi programmati o a seguito di eventi eccezionali;

Manutentore: persona qualificata che effettua le operazioni ritenute necessarie affinché il sistema di ancoraggio mantenga nel tempo le caratteristiche prestazionali iniziali.

2. 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. Per i sistemi di ancoraggio che prevedono l'utilizzo di ancoranti chimici deve essere verificata la data di scadenza di questi ultimi prima dell'utilizzo. Per ancoraggi con inserimento di elementi meccanici o chimici, deve essere valutata l'opportunità di effettuare prove di carico che restituiscano una forza di trazione di almeno 5 KN per ogni singolo ancorante, per verificare la corretta connessione tra ancorante e struttura di supporto.

3. ISPEZIONE PRIMA DELL'USO

Prima di ogni intervento il lavoratore deve ispezionare ogni componente del sistema di ancoraggio utilizzato, mediante i controlli previsti dall'ispezione periodica. Deve essere immediatamente segnalato al Committente qualsiasi difetto o inconveniente rilevato, nel caso si deve effettuare l'ispezione straordinaria.

4. ISPEZIONE PERIODICA

In prima ipotesi, ogni sistema di ancoraggio deve essere ispezionato ad intervalli raccomandati dal fabbricante dei dispositivi ed eventualmente dal progettista strutturale, il quale può inserire sue indicazioni più restrittive tenendo conto delle condizioni ambientali e di utilizzo.

In ogni caso l'intervallo tra due ispezioni periodiche non può essere

a) maggiore di 2 anni per il sistema di ancoraggio

b) maggiore di 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti.

Le ispezioni periodiche devono essere effettuate dall'installatore e/o dall'ispettore sempre con assunzione di responsabilità.

Le ispezioni periodiche consistono almeno nei controlli riportati nella Scheda dei controlli riportata al punto 9.2.5 della norma, e comunque in accordo con il fabbricante e/o il progettista strutturale.

Nel caso siano rilevati difetti o inconvenienti, deve essere effettuata l'ispezione straordinaria

5. ISPEZIONE STRAORDINARIA

Il sistema di ancoraggio che ha subito un evento dannoso (caduta) o presenta un difetto deve essere immediatamente posto fuori servizio.

Deve essere effettuata una verifica ispettiva straordinaria che abbia lo scopo di individuare gli eventuali interventi straordinari necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali del sistema di ancoraggio secondo le modalità stabilite dal fabbricante del sistema e dal progettista strutturale per quanto riguarda gli ancoranti e la struttura di supporto.

Il manutentore deve eseguire gli interventi previsti in sede di ispezione straordinaria in conformità a quanto previsto nella fase di manutenzione.

La messa in servizio deve essere subordinata al controllo degli interventi effettuati dal manutentore da parte dell'ispettore stesso.

6. MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere effettuata la necessità a seguito di ispezione straordinaria. Se la manutenzione comporta la 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 richiesto**.

7. REGISTRAZIONE

L'ispezione al montaggio, le ispezioni periodiche, le ispezioni straordinarie e gli interventi di manutenzione devono essere registrati su **schede di registrazione** i cui contenuti minimi sono i seguenti:

- riferimenti del committente;
- luogo e data di installazione;
- identificazione dell'installazione;
- per l'ispezione al montaggio: la valutazione dell'opportunità di effettuare prove di carico e gli eventuali risultati;
- per ciascuna delle ispezioni periodiche: controlli effettuati, metodi utilizzati e risultati dei controlli;
- per ciascuna delle ispezioni straordinarie: controlli effettuati con i metodi utilizzati e i risultati dei controlli, gli interventi programmati e controlli sugli interventi con i metodi utilizzati e i risultati dei controlli;
- per ciascuna manutenzione descrivere gli interventi effettuati.

La scheda di registrazione deve essere conservata dal Committente.

**PROGRAMMA E REGISTRO DI MANUTENZIONE DEI DISPOSITIVI
ANTICADUTA PERMANENTI INSTALLATI**
art. 4 lett. h) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il sottoscritto _____

in qualità di:

- Coordinatore per la Progettazione dei lavori
 Coordinatore per la Esecuzione dei lavori
 Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12 (in quanto l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)

In merito alla posa in opera di dispositivi anticaduta permanenti installati sull'immobile sito in:

Via/Piazza _____ n. _____

Comune di _____ C.A.P. _____ Prov. _____

Rif. Pratica edilizia _____

DICHIARA

che il programma e il registro di manutenzione dei dispositivi anticaduta sono stati consegnati a:

- Proprietario dell'immobile
 Amministratore

Sarà cura del proprietario dell'immobile mantenere le attrezzature installate in buono stato al fine del mantenimento nel tempo delle necessarie caratteristiche di solidità e resistenza. La manutenzione deve essere affidata a personale qualificato ed eseguita con le modalità e la periodicità indicata nel manuale d'uso.

Data _____

Il Professionista
(timbro e firma)

Il proprietario dell'immobile
(firma)

**REGISTRO DI MANUTENZIONE DEI DISPOSITIVI ANTICADUTA
PERMANENTI INSTALLATI**

1. ISPEZIONE AL MONTAGGIO

Nr. Int.	Data	Descrizione intervento e note riguardanti l'ispezione	Timbro e firma Ditta installatrice
	gg/mm/anno	
		Esito ispezione POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO <input type="checkbox"/>	Nome e Cognome dell'operatore _____

2. ISPEZIONE PRIMA DELL'USO

Nr. Int.	Data	Descrizione intervento e note riguardanti l'ispezione	Timbro e firma Ditta installatrice
	gg/mm/anno	
		Esito ispezione POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO <input type="checkbox"/>	Nome e Cognome dell'operatore _____

3. ISPEZIONE PERIODICA e/o STRAORDINARIA

Nr. Int.	Data prevista per l'ispezione periodica	Descrizione intervento e note riguardanti l'ispezione periodica	Timbro e firma Ditta installatrice
	gg/mm/anno	
		Esito ispezione POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO <input type="checkbox"/>	Nome e Cognome dell'operatore _____

ETC MOD.10 – DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROFESSIONISTA

È l'ultimo modulo dell'ETC: la dichiarazione di conformità sottoscritta dal progettista dell'Elaborato Tecnico della copertura nella quale:

- a) attesta la conformità del progetto alla normativa di riferimento vigente, D.Lgs 81/2008 e s.m.i, ed alle misure preventive e protettive previste dall'art. 7 del D.A. 1754/12;
- b) certifica l'impegno al rispetto degli adempimenti conformemente a quanto previsto dall'art. 5 del D.A. 1754/12, ovvero alla trasmissione all'Amministrazione competente degli allegati in relazione alle diverse fattispecie di cui all' articolo 5 del decreto assessoriale;
- c) certifica che alla fine dei lavori consegna al proprietario dell'immobile, o altro soggetto avente titolo, l'elaborato tecnico della copertura completo di tutti i contenuti di cui all'articolo 4, lettere da a) a h):
- d) certifica di essere a conoscenza degli adempimenti previsti dall'art. 4 del D.A. 1754/12.

La dichiarazione di conformità deve inoltre contenere almeno i seguenti dati:

- dati del professionista;
- identificazione dell'immobile e relativo riferimento della pratica edilizia;
- estremi identificativi della ditta installatrice;
- le attestazioni di cui ai suddetti punti a), b), c), d).

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE MISURE DI PREVENZIONE E
PROTEZIONE**

art. 5 D.A. 1754 del 5 settembre 2012

Il Sottoscritto

Nome Cognome _____

Luogo e prov.di nascita _____ data _____ C.F. _____

Residente in _____

(indicare Comune, prov. e CAP)

iscritto all'ordine/collegio _____ n. _____

tel / fax/ cell _____

e-mail _____

PEC _____

in qualità di:

Coordinatore per la Progettazione dei lavori

Coordinatore per la Esecuzione dei lavori

Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12 (in quanto l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)

In merito alla posa in opera di dispositivi anticaduta permanenti installati sull'immobile sito in:

Via/Piazza _____ n. _____

Comune di _____ C.A.P. _____ Prov. _____

Rif. Pratica edilizia _____

In adempimento a quanto previsto dal D.A. 1754 del 5 settembre 2012 sotto la propria responsabilità

ATTESTA

che l'Elaborato Tecnico della Copertura è conforme alla normativa di riferimento vigente, D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii, ed alle misure preventive e protettive previste dal D.A. 1754 del 5 settembre 2012 "Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza".

Data _____

Il Professionista
(timbro e firma)

Il Sottoscritto, in relazione agli adempimenti di cui all'art. 5 del D.A. 1754 del 5 settembre 2012

TRASMETTE

All'amministrazione concedente i seguenti documenti:

- ETC Mod.1 Presentazione della pratica edilizia (art. 5 comma 6)
- ETC Mod.2 Relazione Tecnica Illustrativa (art. 4 lett. b)
- ETC Mod.3 Elaborati grafici (art. 4 lett. a)
- ETC Mod.4 Planimetria di dettaglio (art. 4 lett. c)
- ETC Mod.5 Relazione di calcolo (art. 4 lett. d)
- ETC Mod.6 Certificazione del produttore (art. 4 lett. e)

- ETC Mod.7: Dichiarazione di conformità corretta installazione dispositivi anticaduta permanenti (art. 4 lett. f)
- ETC Mod.8: Manuale d'uso dei dispositivi anticaduta permanenti installati (art. 4 lett. g)
- ETC Mod.9: Programma e registro di manutenzione dei dispositivi anticaduta permanenti installati (art. 4 lett. h)
- ETC Mod.10 Dichiarazione di conformità del professionista (art. 5 comma 1)

Il Sottoscritto

DICHIARA

altresì di aver informato il proprietario del fabbricato, o altro soggetto avente titolo, che l'elaborato tecnico della copertura deve essere messo a disposizione dei soggetti interessati, quali imprese edili, manutentori, installatori, antennisti, etc., in occasione di ogni intervento successivo da eseguirsi sulle coperture, ed aggiornato in occasione di interventi alle parti strutturali delle stesse e, in caso di passaggio di proprietà, consegnato al nuovo proprietario o avente titolo.

Data _____

Il Professionista
(timbro e firma)

ESEMPIO APPLICATIVO

Si riporta un esempio applicativo della redazione degli Allegati a) e b) dell'E.T.C. ovvero ETC Mod.1, ETC Mod. 2 ed ETC Mod. 3 dei **Modelli ETC** proposti.

Descrizione dei lavori

Si devono realizzare lavori di rifacimento del manto di copertura, sostituzione della grondaia e delle componenti impiantistiche dei sistemi di ricezione video.

Descrizione della copertura e dell'edificio nel suo complesso

L'edificio si sviluppa su due livelli ed è caratterizzato da struttura portante in cemento armato, tamponamenti in laterizio, copertura a due falde su pianta quadrata.

L'intera copertura presenta una capacità portante idonea al transito, il manto di copertura, realizzato in "coppi e canali", è caratterizzato da buona resistenza allo scivolamento ed è sufficientemente stabile.

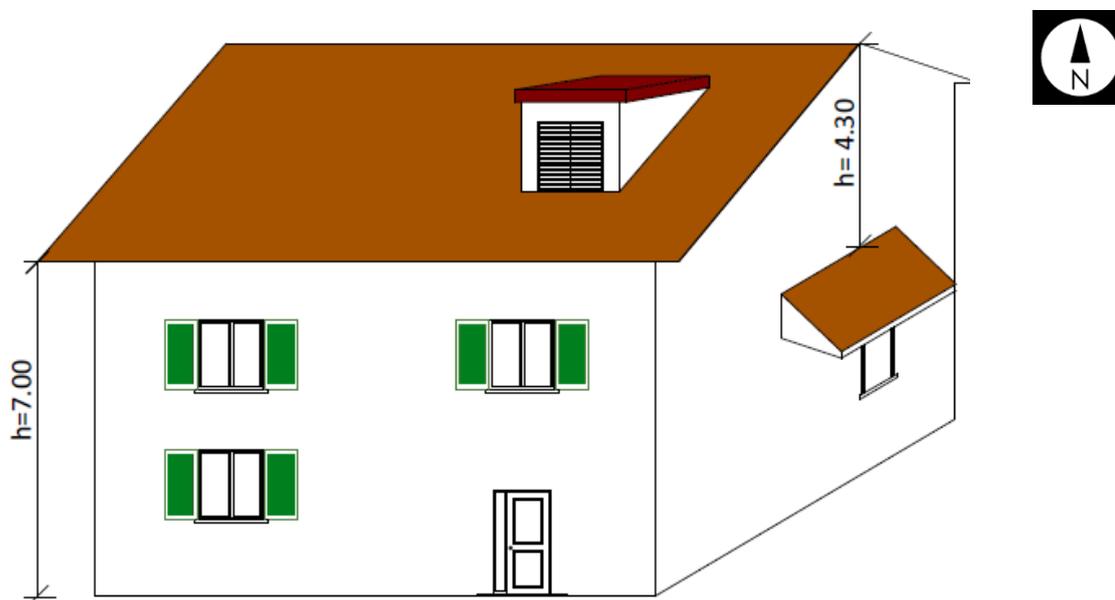
La lunghezza delle falde è di 7m., mentre la pendenza è di circa il 30%, pertanto l'operatore può essere esposto a rischi di scivolamento e di rotolamento in caso di inciampo.

La distanza minima di caduta pari a 4,30 m. è in corrispondenza della facciata esposta ad Est, per la presenza di una tettoia.

Il percorso di accesso in copertura è interno di tipo verticale realizzato attraverso scala retrattile al piano primo (sottotetto).

L'accesso in copertura è interno verticale attraverso finestra dell'abbaino di dimensioni 1.40 x 1.50 m.

L'edificio è una villetta unifamiliare di tipo isolato e separata da area pubblica, pertanto i lavori da eseguire non comportano rischi all'esterno, né tanto meno l'ambiente esterno comporta rischi aggiuntivi per i lavori in copertura.



Per il prospetto sud dell'edificio si presentano due casi, a seconda se esso presenta o no balcone.

1° caso: prospetto sud senza balcone.

In questo caso è consentito l'arresto caduta per un'altezza di caduta libera pari a 7.00 m solo per una piccola porzione di copertura pari a 3.20 m.

2° caso: prospetto sud con balcone ed intero bordo soggetto a trattenuta con l'inserimento di ulteriori ancoraggi.

In entrambi i casi per il prospetto il prospetto nord è consentito l'arresto caduta per un'altezza di caduta libera pari a 7.00 m in corrispondenza di una porzione di copertura pari a 6.00 m.

Gli elaborati grafici riportano la progettazione dei due casi. Per essi si è volutamente scelto di adottare la stessa simbologia utilizzata dalla Regione Toscana: coperturasicura.it. Tale scelta è determinata dal fatto che si ritiene che la standardizzazione in ambito tecnico sia un obiettivo a cui tendere per garantire la massima condivisione della informazione ed elemento imprescindibile per facilitare le imprese che operano su tutto il territorio nazionale.

AL COMUNE DI CATANIA	
	SUAP Indirizzo _____ SUE PEC/Posta Elettronica _____
ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA Decreto Assessorato Salute Regione Sicilia n. 1754 del 5 settembre 2012 Circolare Assessoriale n.1304 del 23 luglio 2013 Aggiornato a L.R. del 10 agosto 2016, n. 16 e D.Lgs. del 18 aprile 2016, n.50	
PRESENTAZIONE DELLA PRATICA EDILIZIA PER INTERVENTO INTERESSANTE <i>(art. 5 D.A. 1754 del 5 settembre 2012)</i> <i>Contrassegnare la tipologia di titolo abilitativo interessato</i>	
<input type="checkbox"/>	RICHIESTA DI PERMESSO DI COSTRUIRE ex art.10 del DPR n. 380/2001, recepito con modifiche dall'art. 5 della l.r. n. 16/2016
<input type="checkbox"/>	SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ (lett. f) ex art. 22 del DPR n. 380/2001, recepito con modifiche dall'art. 10 della l.r. n. 16/2016;
<input type="checkbox"/>	SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ (lett. g) segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) alternativa al permesso di costruire, ex art. 23 del DPR n. 380/2001, recepito dall'art. 1 della l.r. n. 16/2016;
<input checked="" type="checkbox"/>	DICHIARAZIONE DI INIZIO ATTIVITA' relativa agli interventi di edilizia libera ex art. 22, comma 4, del DPR n. 380/2001, recepito con modifiche dall'art. 10 della l.r. n. 16/2016;
<input type="checkbox"/>	SEGNALAZIONE CERTIFICATA AGIBILITA' ex art. 24 del DPR n. 380/2001, recepito dinamicamente dall'art. 1 della l.r. n. 16/2016, sostituito dall'articolo 3, comma 1, lett. l) del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222;
<input type="checkbox"/>	COMUNICAZIONE REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO Decreto Presidente Regione Siciliana del 18 luglio 2012, n. 48
<input type="checkbox"/>	LAVORI PUBBLICI Decreto legislativo del 18 aprile 2016, n.50
Rif. pratica edilizia <u>1234 / 2016</u> del <u>16/06/2016</u> Protocollo <u>123</u>	
RICHIEDENTE / COMMITTENTE: / Nome <u>Mario</u> Cognome <u>Rossi</u> Residenza in <u>Piazza Europa</u> n. <u>1</u> via/piazza Comune <u>Palermo</u> C.A.P. <u>90100</u> Prov <u>PA</u> C.F./P. IVA <input checked="" type="checkbox"/> Persona fisica <input type="checkbox"/> Persona giuridica	

PER I LAVORI DI

TIPOLOGIA INTERVENTO		
<input type="checkbox"/> Nuova edificazione	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenzione straordinaria	
<input type="checkbox"/> Ristrutturazione edilizia	<input type="checkbox"/> Variante in corso d'opera	<input type="checkbox"/> Altro
	(specificare)	

Nell' immobile sito in via/piazza	Via Italia	
Comune	Catania	C.A.P. 95100

DESTINAZIONE DELL'IMMOBILE		
<input type="checkbox"/> residenziale	<input type="checkbox"/> industriale / artigianale	<input checked="" type="checkbox"/> commerciale
<input type="checkbox"/> direzionale	<input type="checkbox"/> turistico / ricettiva	<input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi
<input type="checkbox"/> agricola	<input type="checkbox"/> di servizio	<input type="checkbox"/> altro (specificare)

DICHIARA CHE:

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3, c.4, c.5 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. <i>(obbligo di nomina del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori)</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
La redazione dell'elaborato tecnico: <input checked="" type="checkbox"/> è affidata al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione/esecuzione lavori <input type="checkbox"/> integra il fascicolo dell'opera, di cui all'art. 91, comma 1, lett. b) e all'allegato XVI del D.Lgs 81/2008	La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12 <i>(solo se l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)</i>

DATI DEL PROFESSIONISTA

Nome Cognome Maria Bianchi
Luogo/data di nascita _____
C.F / P. IVA _____
residente nel Comune di _____ prov _____ C.A.P. _____
via/piazza _____ n. _____
iscritto all'Ordine/Collegio _____ della provincia di _____ n. _____
tel / cell. _____ fax _____
e-mail _____ @ _____
PEC _____ @ _____

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

art. 4 lett. b) D.A. 1754 del 5 settembre 2012

FASE DELL'OPERA **PROGETTAZIONE** **ESECUZIONE****DESCRIZIONE DELLA COPERTURA****L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:** L'intera copertura dell'immobile Solo parte della copertura dell'immobile*(Evidenziare chiaramente negli elaborati grafici la porzione dove non si interviene)***Tipologia della copertura** piana a falda a padiglione a shedinclinata a volta curva altro**Materiali della copertura:** latero-cemento legno metallo altro**Portanza della copertura:** Totalmente calpestabile Parzialmente calpestabile Non calpestabile**Pendenze della copertura:** Orizzontale/Sub-Orizzontale Inclinata Fortemente inclinata

0% < p < 15%

15% < p < 50%

p > 50%

Distanze anticaduta:

Indicare su tutti i lati la distanza minima di caduta (in metri)

Sud	Ovest	Nord	Est
7,00	4,30	7,00	4,30

Elementi aggiuntivi di pericolo:

- Presenza di linee elettriche nude in tensione a distanza $D \leq 5$ m
- Presenza di impianti tecnologici sulla copertura (es. pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Presenza di dislivelli tra falde contigue
- Presenza di superfici non calpestabili (es. finestre a tetto, lucernari e simili)
- Altro

Evidenziare anche negli elaborati grafici (Allegati a) e c)) le caratteristiche descritte

Note:

Descrizione dei lavori che si devono eseguire in copertura:

Si devono realizzare lavori di rifacimento del manto di copertura, sostituzione della grondaia e delle componenti impiantistiche dei sistemi di ricezione video.

Descrizione della copertura e dell'edificio nel suo complesso

L'edificio si sviluppa su due livelli ed è caratterizzato da struttura portante in cemento armato, tamponamenti in laterizio, copertura a due falde su pianta quadrata.

L'intera copertura presenta una capacità portante idonea al transito, il manto di copertura, realizzato in "coppi e canali", è caratterizzato da buona resistenza allo scivolamento ed è sufficientemente stabile.

La lunghezza delle falde è di 7m., mentre la pendenza è di circa il 30%, pertanto l'operatore può essere esposto a rischi di scivolamento e di rotolamento in caso di inciampo.

La distanza minima di caduta pari a 4,30 m. è in corrispondenza della facciata esposta ad Est, per la presenza della tettoia.

Il percorso di accesso in copertura è interno di tipo verticale realizzato attraverso scala retrattile al piano primo (sottotetto).

L'accesso in copertura è interno verticale attraverso finestra dell'abbaino di dimensioni 1.40 x 1.50 m.

L'edificio è una villetta unifamiliare di tipo isolato e separata da area pubblica, pertanto i lavori da eseguire non comportano rischi all'esterno, né tanto meno l'ambiente esterno comporta rischi aggiuntivi per i lavori in copertura.

DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

[art. 8 D.A. 1754 del 5 settembre 2012]

 INTERNO **ORIZZONTALE** **ESTERNO** **VERTICALE** **PERCORSO PERMANENTE** Scala fissa a gradini **Scala retrattile a gradini** Corridoi (largh. min 60 cm) Scala fissa a pioli
(con sistema anticaduta
UNI 353.1 – 353.2) Passerelle/Andatoie
(UNI EN 516)

Descrizione/note:

 PERCORSO NON PERMANENTE (solo se adeguatamente giustificato)

Esplicitare le motivazioni che impediscono l'adozione di percorsi permanenti (*art. 7- comma 4 D.A.1754/12*)

Descrizione del tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione (*art. 7 - comma 4 D.A.1754/12*)

Descrizione delle posizioni e degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte (*art. 8 - comma 5 D.A.1754/12*)

Evidenziare anche nell'elaborato grafico - Allegato a) - le caratteristiche del percorso descritto

DESCRIZIONE DELL'ACCESSO ALLA COPERTURA

[art. 9 D.A. 1754 del 5 settembre 2012]

<input type="checkbox"/>	Apertura orizzontale o inclinata	Dimensioni (in m)	quantità n°
	dimensioni minime: a) se rettangolare, lato minore libero > 0,70 m e comunque di superficie > 0,5 m ² b) se circolare, diametro > 0,80m		
<input checked="" type="checkbox"/>	INTERNO		
<input checked="" type="checkbox"/>	Apertura verticale	Dimensioni (in m) 1.40 x 1.50	quantità n° 1
	dimensioni minime: larghezza 0,70 m – altezza 1,20 m		

<input type="checkbox"/>	Ancoraggi puntuali:
<input type="checkbox"/>	UNI EN 795 classe A
<input checked="" type="checkbox"/>	UNI 11578 tipo A
<input type="checkbox"/>	Linee di ancoraggio:
<input type="checkbox"/>	UNI EN 795 classe C
<input type="checkbox"/>	UNI 11578 tipo C
<input type="checkbox"/>	Parapetti permanenti UNI EN 14122-3
<input type="checkbox"/>	Altro

ACCESSO PERMANENTE

Descrizione/note:

L'accesso alla copertura è attraverso una finestra inserita nell'abbaino (dimensioni 1.40 x 1.50 m.)

ACCESSO NON PERMANENTE (solo se adeguatamente giustificato)

Esplicitare le motivazioni che impediscono l'adozione di accessi permanenti (art. 7- comma 4 D.A.1754/12)

Descrivere la tipologia e le caratteristiche dell'accesso non permanente previsto in sostituzione (art. 7-comma 4 D.A.1754/12)

Evidenziare anche negli elaborati grafici - Allegati a) e c) - le caratteristiche dell'accesso descritto

DESCRIZIONE DEL TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

[art. 10 D.A. 1754 del 5 settembre 2012]

ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI

Linee di ancoraggio flessibili orizzontali

UNI EN 795 classe C

UNI 11578 tipo C

Linee di ancoraggio rigide orizzontali

UNI EN 795 classe D

UNI 11578 tipo D

Linee di ancoraggio flessibili verticali inclinate (UNI EN 353-2)

Linee di ancoraggio rigide verticali inclinate (UNI EN 353-1)

Ancoraggi puntuali:

UNI EN 795 classe A

UNI 11578 tipo A

Ganci di sicurezza

UNI EN 795 classe A

UNI 11578 tipo A

Parapetti permanenti

Passerelle e andatoie

Altro

ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI (solo se adeguatamente giustificato)

Esplicitare le motivazioni in base alle quali non sono utilizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente (art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

Tipologia dell'elemento protettivo non permanente previsto in sostituzione (art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee (UNI EN 795 classe C)

Linee di ancoraggio flessibili verticali inclinate (UNI EN 353-2)

Dispositivi di ancoraggio a corpo morto (UNI EN 795 classe E)

Dispositivi di ancoraggio provvisori portatili (UNI EN 795 classe B)

Altro

Reti di sicurezza

Impalcati

Parapetti provvisori

Passerelle e andatoie

Descrizione dell'elemento protettivo non permanente previsto in sostituzione (art. 7 - comma 4 D.A.1754/12)

D.P.I. NECESSARI

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Imbracatura (UNI EN 361) | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2.00 m (UNI EN 354) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Assorbitori di Energia (UNI EN 355) | <input checked="" type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2.00m (UNI EN 354) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile (UNI EN 360) | <input checked="" type="checkbox"/> Connettori (moschettoni - UNI EN 363) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| | <input type="checkbox"/> altro..... |

Descrizione/note:

SOLUZIONI PROGETTUALI

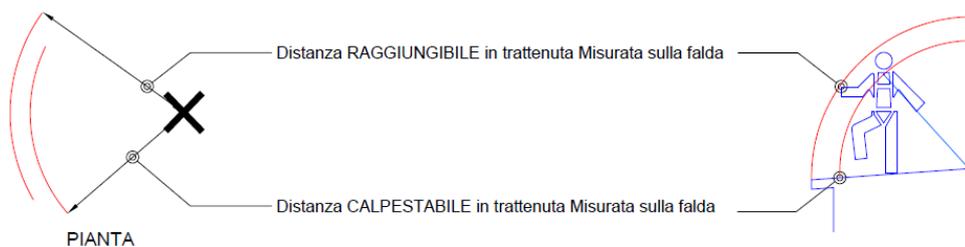
Il sistema di protezione principale è costituito da una Linea orizzontale flessibile permanente UNI 11578 ancorata a una distanza di 2.00 m dalle estremità laterali del tetto.

In prossimità dello sbarco in copertura sono presenti tre ancoraggi con funzione di percorso (risalita) UNI 11578 tipo A, a distanza di 1.50 m i primi due e 1.70 il terzo ancoraggio. Attraverso questi ancoraggi l'operatore, mediante doppio cordino e successive manovre di aggancio/sgancio, può raggiungere il sistema di ancoraggio principale installato sul colmo della copertura.

I punti di ancoraggio utilizzati per il transito in copertura sono stati posti:

- 1) per la protezione dai bordi ad una distanza inferiore ai 2.60 m dall'angolo misurato sulla falda. Le aree tratteggiate indicate in pianta indicano le porzioni di copertura calpestabili in trattenuta (sono delimitati da cerchi a linea tratteggiata di raggio pari a 2.00. m), mentre le porzioni di copertura raggiungibili in trattenuta sono delimitate da cerchi a linea continua di raggio pari a 2.60 m.
- 2) L'operatore raggiunge queste porzioni di copertura attraverso l'uso combinato del cordino di m. 2.00 e sistema anticaduta guidato

La figura sottostante (riportata in legenda) indica lo schema sopradetto



- 3) In corrispondenza dei lati Est ed Ovest, nei quali la distanza minima di caduta libera risulta pari a 4.30 m per la presenza delle tettoie, si è scelto di installare altri ancoraggi in modo tale da ottenere entrambi i bordi in trattenuta;
- 4) In corrispondenza dei lati Nord e Sud, nei quali la distanza minima di caduta libera risulta a pari a 7.00 m (non ci sono rischi aggiuntivi dovuti a effetto pendolo o di impatto), i bordi tratteggiati in arancio indicano quelle porzioni di copertura in arresto caduta.

1. VALUTAZIONI

a) Modalità e procedure per il transito in copertura

IN TRATTENUTA: è obbligatorio lavorare in trattenuta sui lati Est ed Ovest (presenza di tettoie) essendo l'altezza di caduta libera pari a 4.30

ARRESTO CADUTA: ammesso solo in per piccoli tratti nel prospetto sud e nord, rispettivamente 3.60 m e 6.50 m.

b) Modalità e procedure per la gestione di eventuali emergenze

L'area è raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)

AL COMUNE DI



SUAP Indirizzo _____

SUE PEC/Posta Elettronica _____

Progetto: Lavori di manutenzione straordinaria dell'edificio sito n Via Italia n. 1, Catania

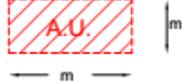
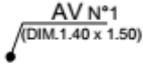
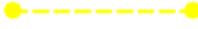
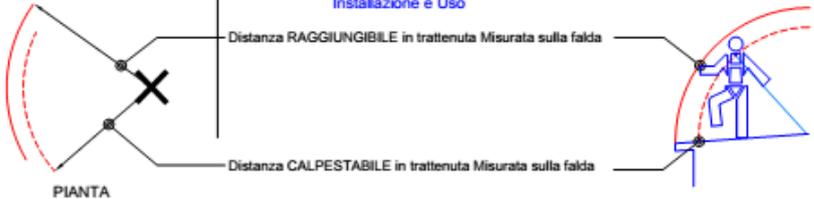
Rif. Pratica edilizia: 1234 / 2016

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA D.A. 1754/12

ART. 4 lett. a) Elaborati Grafici

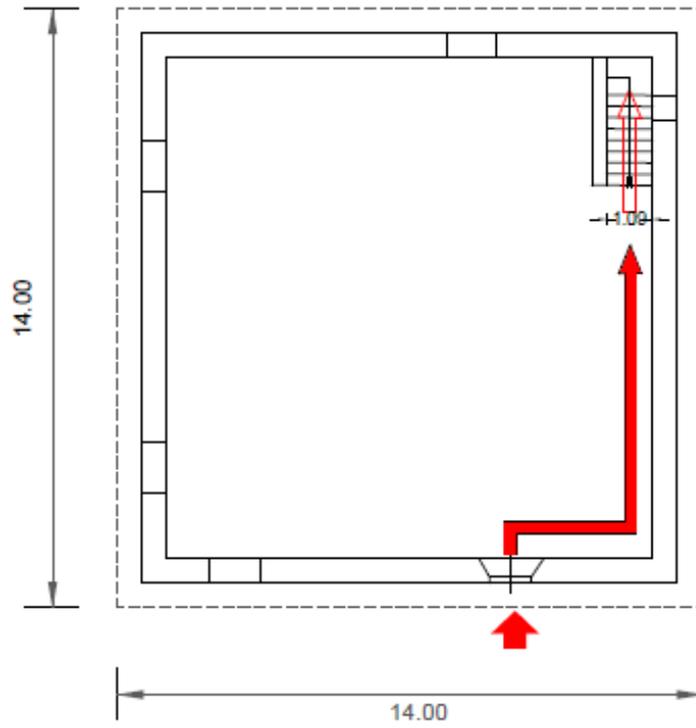
Il committente: Mario Rossi	Il professionista: Maria Bianchi	
	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinatore per la Progettazione dei lavori <input type="checkbox"/> Coordinatore per la Esecuzione dei lavori <input type="checkbox"/> Professionista abilitato ai sensi dell'art.4 co.2 D.A. 1754/12	
Data 16.04.2016	Data 16.04.2016	
Firma Mario Rossi	Firma Maria Bianchi	
SPAZIO PER VISTI E APPROVAZIONI	TAV. N. 1	Scala 1:100
EMISSIONE / REVISIONE	Data	File

LEGENDA SISTEMI ANTICADUTA IN COPERTURA

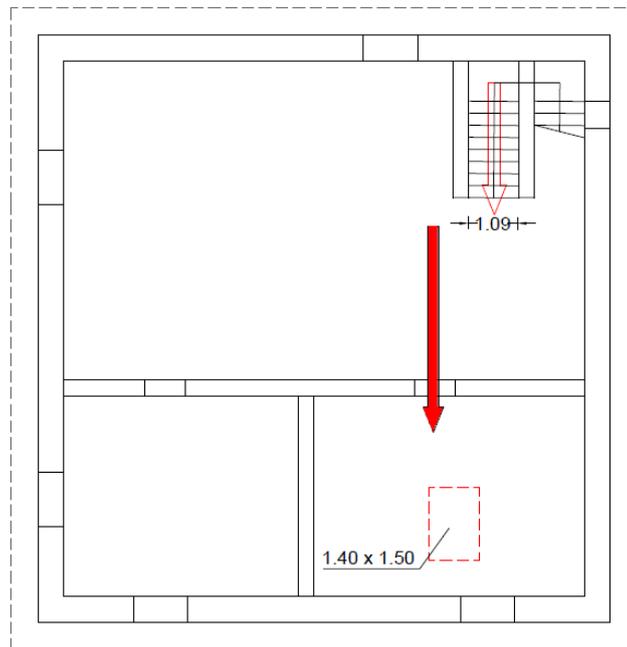
1 -PERCORSO DI ACCESSO alla copertura		PERCORSO ORIZZONTALE
		PERCORSO VERSO IL BASSO
		PERCORSO VERSO L'ALTO
		PERCORSO DI ACCESSO VERTICALE (scale UNI EN 131-1; UNI EN 14975,)
		AREA LIBERA PER PERCORSO NON PERMANENTE (A.U. - Attrezzatura Utilizzabile)
2 -ACCESSO in copertura		PUNTO DI ACCESSO INTERNO SU SUPERFICIE VERTICALE
3 -TRANSITO in copertura		LINEA DI ANCORAGGIO ORIZZONTALE FLESSIBILE (UNI EN 795)
		ANCORAGGIO STRUTTURALE / PALO (UNI EN 795)
		ANCORAGGIO PUNTUALE (UNI EN 795)
		Successione di ancoraggi utilizzati come percorso in copertura
		PERCORSO VERTICALE DI TRANSITO (scale....)
4 -COPERTURA caratteristiche		LINEA DI PENDENZA della falda rivolta verso il basso P = Percentuale di pendenza - Lf = Lunghezza Falda
		MINIMA DISTANZA LIBERA DI CADUTA
5- VALUTAZIONE DEI RISCHI		BORDO A TRATTENUTA
		BORDO AD ARRESTO CADUTA
		SCHEMA Installazione e Uso

Legenda tratta da: www.coperturasicura.toscana.it

PIANTA PIANO TERRA

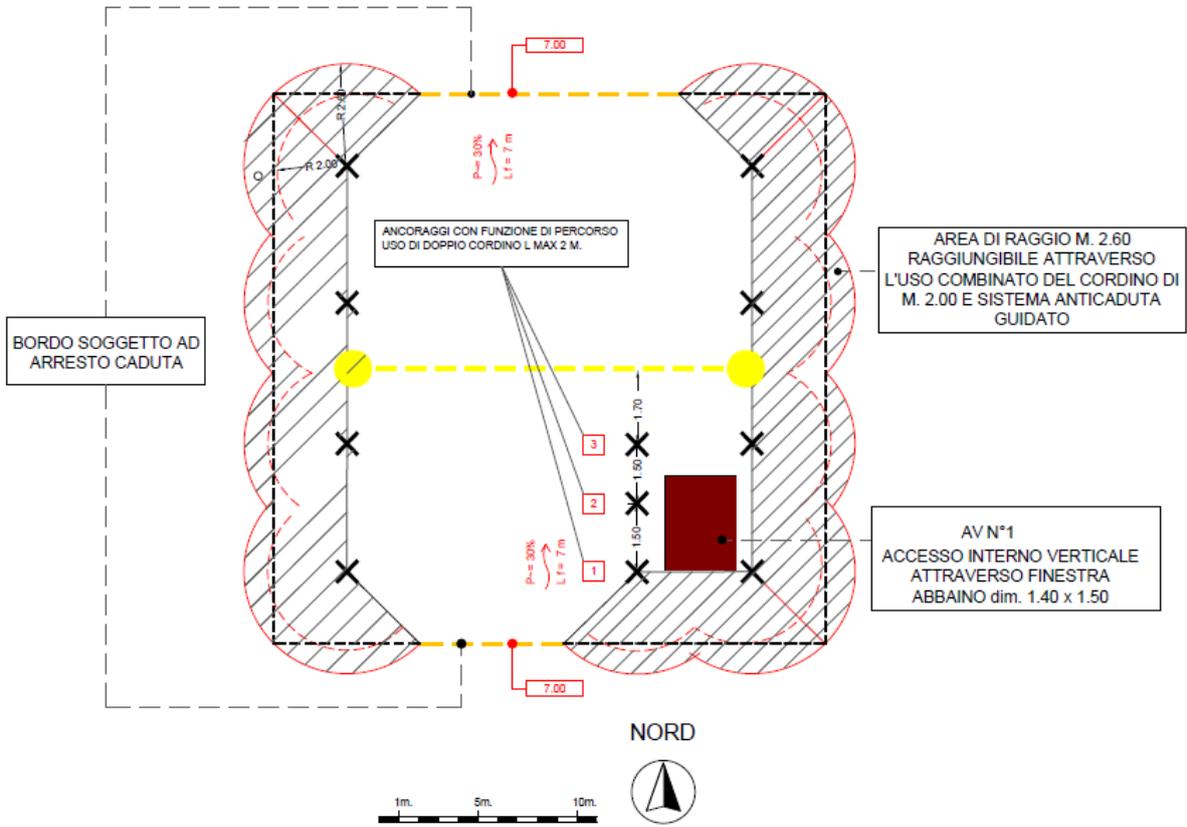


PIANTA PIANO PRIMO

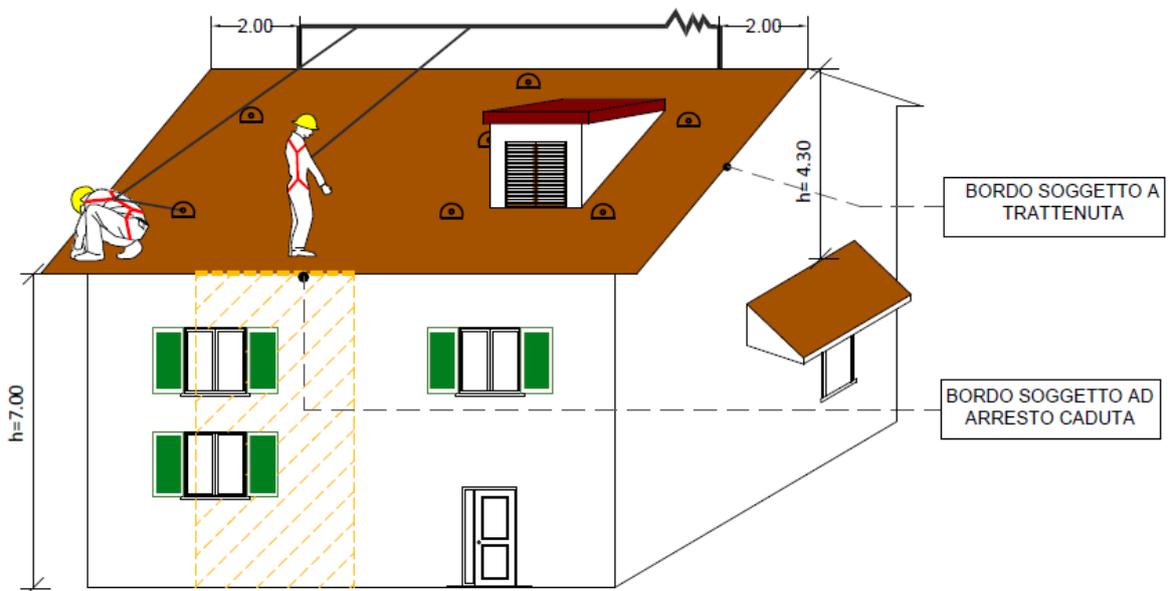


**1° CASO: SOLUZIONE PROGETTUALE NEL CASO IN CUI IL PROSPETTO SUD SIA
SENZA BALCONE**

PIANTA COPERTURA

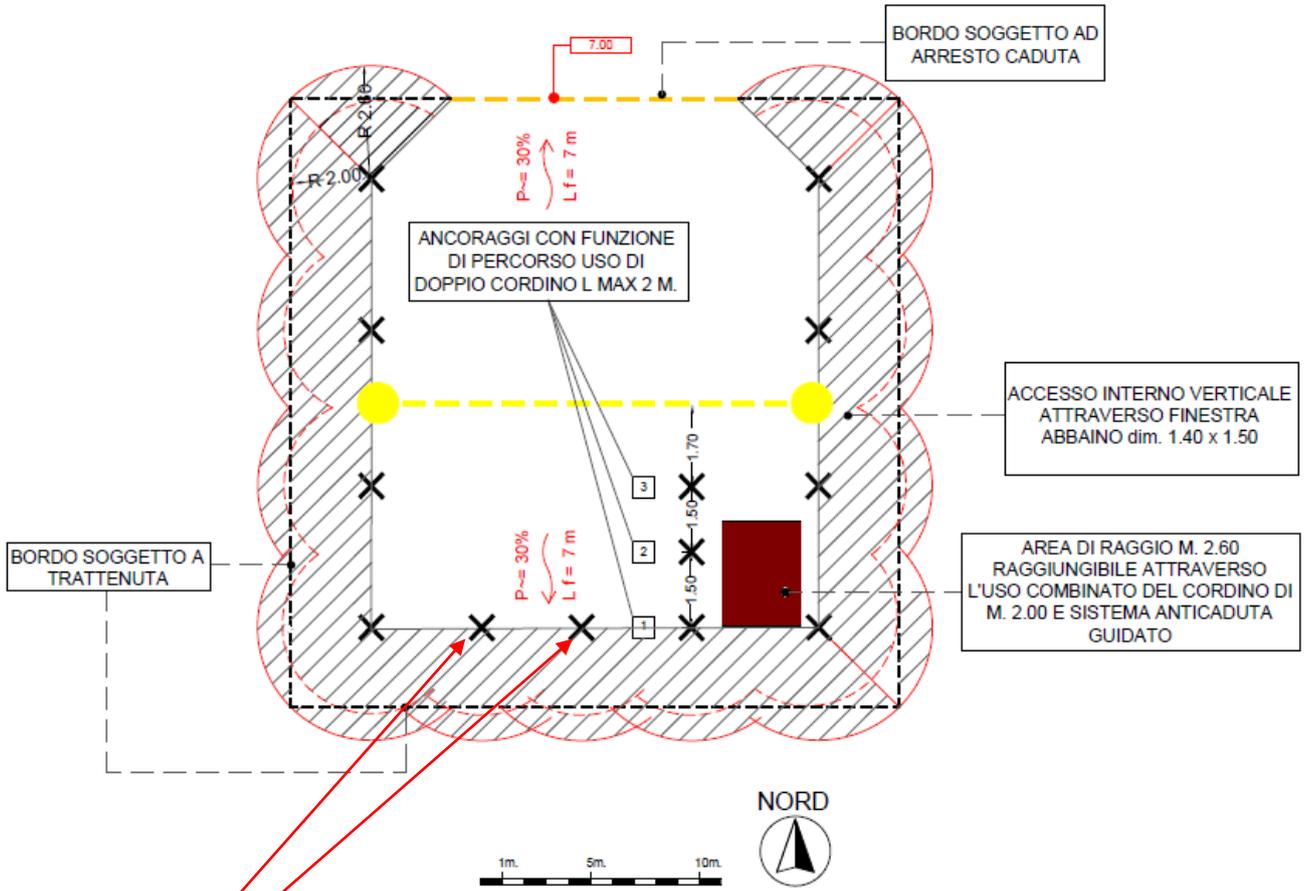


PROSPETTO SUD



**2° CASO: SOLUZIONE PROGETTUALE NEL CASO IN CUI IL PROSPETTO SUD SIA
CON BALCONE**

PIANTA COPERTURA



PROSPETTO SUD

