

**Provincia di Vicenza  
Comune di Zugliano**



**Progetto ESECUTIVO 1° STRALCIO  
PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE DI ZUGLIANO**

# **Relazione Tecnica Illustrativa DISPOSITIVI ANTICADUTA**

**da installare sulla copertura  
(DGR Veneto n.97 del 31 gennaio 2012)**

## **1° Stralcio**

**Progetto  
Architettonico e Coordinamento  
Architetto Carlo Caretta**

**06 Dicembre 2016**

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**  
**DISPOSITIVI ANTICADUTA DA INSTALLARE SULLA COPERTURA**  
(Dgr Veneto n. 97 del 31 gennaio 2012)

**RICHIEDENTE:** Comune di Zugliano  
**COMMITTENTE:** Comune di Zugliano  
**Via:** Roma **N°** 69  
**Comune:** Zugliano **Cap.** 36030 **Provincia:** Vicenza

**Per lavori di:**

**Tipologia intervento:** 1° STRALCIO Lavori di realizzazione Palestra scuola elementare  
**Fabbricato ubicato in via:** Piazza Zugliano  
**Comune:** Zugliano **Cap.** 36030 **Provincia:** Vicenza

**Destinazione d'uso attuale dell'immobile:**

- |                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> residenziale | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale              |
| <input type="checkbox"/> direzionale  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettiva     | <input type="checkbox"/> commerciale              |
| <input type="checkbox"/> agricola     | <input type="checkbox"/> di servizio               | <input checked="" type="checkbox"/> altro: Scuola |

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art. 90, c.3 o c.4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.  
(obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di progettazione) ☒ sì ☐ no

**La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a:**

- ☐ Coordinatore alla sicurezza (art. 90, c.3, c.4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)
- ☒ Progettista (Dgr Veneto n. 2774/2009)

1. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA
<p><b>L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Totalmente la copertura dell'immobile  <input checked="" type="checkbox"/> Parzialmente la copertura dell'immobile </p>
<p><b>Tipologia della copertura:</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Piana     <input type="checkbox"/> a volta     <input type="checkbox"/> a shed     <input type="checkbox"/> a falda     <input type="checkbox"/> altro </p>
<p><b>Calpestabilità della copertura</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> totalmente calpestabile     <input type="checkbox"/> parzialmente calpestabile     <input type="checkbox"/> totalmente non calpestabile </p>
<p><b>Pendenze presenti in copertura</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Orizzontale/Sub-Orizzontale <math>0\% &lt; P &lt; 15\%</math>  <input type="checkbox"/> Inclinata <math>15\% &lt; P &lt; 50\%</math>  <input type="checkbox"/> Fortemente inclinata <math>P &gt; 50\%</math> </p> <p><b>Struttura della copertura</b></p> <p> <input type="checkbox"/> latero-cemento     <input checked="" type="checkbox"/> lignea     <input type="checkbox"/> metallica     <input type="checkbox"/> altro </p>
<p><b>Presenza in copertura di:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX D.Lgs 81/08)  <input checked="" type="checkbox"/> Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, impianti condizionamento e simili)  <input type="checkbox"/> Dislivelli tra falde contigue  <input type="checkbox"/> <b>Superfici non praticabili</b> (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)  <input type="checkbox"/> Altro _____ </p>
<p><b>Descrizione/note:</b>  <b>Caratteristiche della copertura:</b>  L'edificio si compone di un corpo di fabbrica a pianta pressoché rettangolare, che si sviluppa in orizzontale per un piano fuori terra , da questo emergono tre coperture con </p>

altezze diversificate. Più bassi la sala riunione ed il magazzino e più alto il corpo della palestra. Le coperture più alte sono rivestite in lamiera mentre la copertura bassa è impermeabilizzata con guaina ardesiata.

Le coperture sono tutte piane con pendenze del manto di circa il 2%, pertanto i manti di copertura sono caratterizzati da buona resistenza allo scivolamento.

Viste le altezze ridotte, la distanza libera di caduta non consente di avere un tirante d'aria sufficiente per la caduta libera mediante sistemi di arreso caduta.

Pertanto, la scelta del sistema di sicurezza, prevede di far lavorare l'operatore in trattenuta all'interno della superficie della copertura delimitandone gli ambiti di intervento.

**Esigenze manutentive prevedibili:**

Le esigenze manutentive prevedibili saranno indirizzate al monitoraggio del comportamento nel tempo delle componenti edilizie impiegate, e delle componenti impiantistiche (pannelli fotovoltaici e pompe di calore).

Le superfici rese praticabili in sicurezza sono quelle che necessitano di una manutenzione programmata (impianto fotovoltaico e motocondensanti per la climatizzazione).

**Contesto:**

L'edificio in oggetto è del tipo isolato. Il contesto, non è condizione di rischio aggiuntivo per lavori svolti in copertura. Le attività manutentive in copertura potrebbero causare rischi di caduta di oggetti dall'alto, pertanto, saranno delimitati gli spazi esterni ed impedito il transito dalle uscite interessate dalle operazioni sulla copertura.

## 2. DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

☐ Interno ☒ Esterno

- |   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa a gradini | <input type="checkbox"/> Scala retrattile    | <input type="checkbox"/> Corridoio   |
| <input type="checkbox"/> Scala fissa a pioli              | <input type="checkbox"/> Passerelle/Andatoie | <input type="checkbox"/> Trabattello |

**Descrizioni/note:**

Dal piano terra per accedere al piano della copertura, di altezza pari a 4 m, si arriva alla copertura più bassa tramite una scala a pioli la scala viene inserita in corrispondenza del gancio scala (sistema fisso di classe A1) ed un ulteriore gancio a circa 60 cm dal bordo della copertura permette all'operatore di accedere con facilità alla parte sicura delimitata da catenelle.

Il percorso di accesso in copertura superiore della palestra avviene attraverso una scala a pioli, posizionata in corrispondenza del lato sud dotata di solida gabbia di protezione, a partire da un'altezza di 2 m, avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale

della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di 0,6 m. La scala deve essere dotata di sbarramenti che impediscano l'uso alle persone non autorizzate.

Un ulteriore gancio a circa 60 cm dal bordo della copertura permette all'operatore di accedere con facilità all'area coperta dal fotovoltaico e nei pressi della grondaia.

### 3. DESCRIZIONE DELL'ACCESSO ALLA COPERTURA

☐ Interno      ☐ Apertura orizzontale o inclinata      Dimensioni      m. 0,80 x 1,20  
Quantità      n° 1

*Dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,7 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup>*

☐ Apertura verticale

Dimensioni  
Quantità      n°

*Larghezza minima 0,7 m – altezza minima 1,2 metri*

☒ Esterno      ☒ Ancoraggi UNI EN 795-UNI EN 517      ☐ Linee di ancoraggio  
☐ Parapetti      ☐ Altro \_\_\_\_\_

**Descrizione/note:** Dal marciapiede esterno si accede alla copertura mediante l'utilizzo di una scala mobile a pioli (sempre presente all'interno del vano che ospita gli inverter x fotovoltaico posto nei pressi dell'accesso alla copertura) agganciata ad appositi supporti fissi predisposti. Il dislivello dal marciapiede alla copertura è di circa 400 cm.

Un ancoraggio posto a circa 60 cm dal bordo, consente all'operatore, prima di salire sulla copertura, di fissarsi con il cordino per poi transitare sulla copertura con sistema di aggancia e sgancia sino a raggiungere il sistema principale di ancoraggio secondo la procedura aggancia/sgancia e il percorso indicato nella procedura grafica.

☒ **ACCESSO PERMANENTE**

### 4. TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLA COPERTURA

☒ **ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI**

☐ Linee di ancoraggio flessibili orizzontali (UNI EN 795 classe C)      ☐ Reti di sicurezza

☐ Linee di ancoraggio rigide orizzontali (UNI EN 795 classe D)      ☐ Parapetti

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

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

☒ Ganci di sicurezza da tetto (UNI EN 517 tipo a e B)

☐ Dispositivi di ancoraggio puntuali (UNI EN 795 classe A1-A2)

☐ **ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI**

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente:**

**Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:**

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

☐ Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-1)

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

☐ Reti di sicurezza

☐ Parapetti

**Modalità di transito in copertura (descrizione):**

Accesso alla copertura tramite scala a pioli agganciata sul lato est esterno.

All'arrivo in copertura è presente un ancoraggio puntuale al quale ci si aggancia per poter raggiungere in sicurezza la zona sicura delimitata da catenelle.

Dalla zona sicura tramite una scala a gabbia si accede alla copertura piana superiore superiore che accoglie l'impianto fotovoltaico. All'arrivo in copertura sono presenti una serie di ancoraggi puntuali che permettono l'accesso alle varie aree che necessitano di manutenzione.

Si prevede l'uso di un DPI costituito da Imbragatura con associati due cordino di lunghezza max 2.00 m. che consentono di operare in condizioni di trattenuta, lungo tutte le aree individuate a rischio particolare.

Procedure e prescrizioni:

1- L'operatore prima di accedere alla copertura dovrà indossare l'imbracatura UNI EN 361, dotarsi di doppio cordino con moschettoni di lunghezza massima 2 m UNI EN 354

2- Dalla scala di accesso, prima di sbarcare in copertura, l'operatore si ancora al primo gancio da tetto (UNI 795 cl. A1) raggiungibile col braccio.

3- Sempre legato, mediante manovra di aggancio/sgancio dovrà raggiungere la parte della copertura sicura delimitata da catenelle.

4- Rimanendo agganciato, potrà muoversi liberamente per tutta la superficie ponendo attenzione

ad applicare le prescrizioni per le aree a rischio specifico.

5. Nelle aree a rischio specifico, l'operatore dovrà provvedere all'ancoraggio del cordino (lunghezza max 2,00 m) ai punti di trattenuta previsti in prossimità dei bordi della copertura

6- Non è previsto l'uso del sistema anticaduta in condizioni meteorologiche che mettano in pericolo la sicurezza dei lavoratori.

7- Durante le operazioni di manutenzione in copertura, considerata la possibilità di caduta dall'alto di oggetti è necessario delimitare e segnalare l'area sottostante durante la durata delle lavorazioni.

**Per una migliore specifica vedasi l'elaborato grafico allegato alla presente**

## 5. LAVORI IN PARETE

☐ Sistemi di scorrimento verticale/orizzontale

Descrizione: **NON PRESENTI**

☐ Sistemi di ancoraggio ponti

Descrizione: **NON PRESENTI**

## 6. ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

☒ Planimetrie N° 1 (tav 10ES1)

☐ Sezioni N°

☐ Prospetti N°

## 7. DPI necessari

☒ Imbracatura (UNI EN 361)

☐ Assorbitore di energia (UNI EN 355)

☐ Dispositivo anticaduta retrattile (UNI EN 360)

☐ Dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2)

☐ Casco con sottogola (in caso rischio caduta materiale dall'alto)

☐ Cordini Lmax. (UNI EN 354)

☒ Doppio cordino Lmax. (vedasi specifiche elaborato grafico (UNI EN 354)

☒ Connettori moschettoni (UNI EN 363)

☐ Kit di emergenza per recupero persone

## 8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

### Valutazione del rischio caduta:

☐ Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso : in lato sud 5,80; lato nord 5,80 m.

☒ Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, se correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio) vedi planimetria allegata.

Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta

## **9. VALUTAZIONI MISURE DI EMERGENZA PER IL RECUPERO IN CASO DI CADUTA**

### **Valutazione del rischio caduta:**

- ☒ Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati ( 30 minuti).
- ☐ Area non raggiungibile da parte del pubblico intervento ( Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati ( 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte egli operatori prima di accedere alla copertura

## **ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto ☐ Coordinatore ☒ Progettista attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nell'allegato B del Dgr Veneto n° 97 del 31/12/2012 ( Istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da predisporre negli edifici per l'accesso, il transito e l'esecuzione di lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza – art. 79 bis L.R. 61/85).**

**Thiene, li 06/12/2016**

**Il Professionista**

*Architetto Carlo Caretta*