

Protezione contro i fulmini

Valutazione del rischio

Installatore:

Ragione sociale: CID ENGINEERING SRL

Indirizzo: Via Beltramelli, 3

Comune: 47121 - Forlì

Provincia: FC

Partita IVA: 01894860400

Committente:

Ragione sociale: Immobiliare EuroEdil

Indirizzo: Viale Milano, 345

Comune: 40126 - Bologna

Provincia: BO

Ubicazione struttura:

Indirizzo: Viale Milano, 345

Comune: 40126 - Bologna

Provincia: BO

Contenuto del documento

Questo documento contiene la relazione sulla valutazione dei rischi dovuti a fulmini con riferimento all'impianto elettrico. Per determinare la necessità della protezione contro i fulmini, è stato calcolato il rischio R1. In accordo col committente non è stata effettuata la valutazione di natura economica.

Norme tecniche di riferimento

- EN 62305-2 2006 (CEI 81-10/2 2006) : "Protezione contro i fulmini. Parte 2: Valutazione del rischio"
- CEI 81-3 1999 : "Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per km² dei comuni d'Italia"

Dati della struttura

La struttura è ubicata nel comune di nel comune di Bologna

Densità annua di fulmini a terra per km² Ng = 2.5

Dimensioni della struttura in metri: Lb = 120 Wb = 200 Hb = 7

La struttura ha una protusione di altezza Hb = 7

La destinazione d'uso prevalente è: Ospedali, alberghi, civile abitazione (Lf = 0.1)

La struttura è ubicata in un'area: Circondata da edifici di altezza più elevata o da alberi (Cd = 0.25)

Impianto di protezione contro i fulmini: Assente (PB = 1)

Tipo di pavimentazione prevalente: Agricolo, cemento (ra = 0.01)

Il rischio di incendio è stato valutato: Nessuno (rf = 0)

Il tipo di pericolo particolare è stato valutato: Nessuno (rz = 1)

La struttura è dotata di misure di protezione: Nessuna misura di protezione (PA = 1)

La struttura è dotata di misure antincendio: Nessuna (PA = 1)

Dati linee entranti nella struttura

Linea elettrica bassa tensione

Descrizione:

Ubicazione: Circondata da edifici di altezza più elevata o da alberi (CdL = 0.25)

Ambiente: Urbano con edifici elevati (altezza degli edifici maggiore di 20m) (Ce = 0)

Percorso: Aerea (Hc = 0) Lunghezza = 0 m (Lc)

Tipo SPD: Assente (PSPD = 1) Trasformatore MT/BT: Assente (Ct = 1)

Linea telecomunicazione - dati

Descrizione: Assente

Ubicazione:

Ambiente:

Percorso: Lunghezza =

Tipo SPD: Trasformatore MT/BT:

Calcolo delle aree di raccolta e del numero di eventi pericolosi

Area di raccolta della struttura: $A_d =$	1385.442	m ²
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea BT: $A_l =$	0.000	m ²
Area di raccolta dei fulmini al sul suolo in prossimità della linea BT: $A_i =$	0.000	m ²
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea TLC: $A_l =$	0.000	m ²
Area di raccolta dei fulmini al sul suolo in prossimità della linea TLC: $A_i =$	0.000	m ²
Numero di eventi pericolosi sulla struttura: $N_d =$	0.001	
Numero di eventi pericolosi sulla linea BT: $N_l =$	0.000	
Numero di eventi pericolosi in prossimità della linea BT: $N_i =$	0.000	
Numero di eventi pericolosi sulla linea TLC: $N_l =$	0.000	
Numero di eventi pericolosi in prossimità della linea TLC: $N_i =$	0.000	

Calcolo delle componenti di rischio

Rischio per danno ad esseri viventi da fulmini sulla struttura:	$RA =$	0.008659015
Rischio per danno materiale alla struttura da fulmini sulla struttura:	$RB =$	0.000000000
Rischio per danno ad esseri viventi da fulmini su linea BT:	$RUBT =$	0.000000000
Rischio per danno materiale alla struttura da fulmini in prossimità linea BT:	$RVBT =$	0.000000000
Rischio per danno ad esseri viventi da fulmini su linea TLC:	$RUTLC =$	0.000000000
Rischio per danno materiale alla struttura da fulmini in prossimità linea TLC:	$RVTLC =$	0.000000000

Analisi del rischio R1

Rischio di perdita di vita umane (il valore massimo tollerato è di 1.0):

$$R1 = RA + RB + RUBT + RUTLC + RVBT + RVTLC = \quad \mathbf{0.008659015}$$

Percentuale di rischio della componente RA su R1 = 100.00 %

Percentuale di rischio della componente RB su R1 = 0.00 %

Percentuale di rischio della componente RUBT su R1 = 0.00 %

Percentuale di rischio della componente RUTLC su R1 = 0.00 %

Percentuale di rischio della componente RVBT su R1 = 0.00 %

Percentuale di rischio della componente RVTLC su R1 = 0.00 %

Note

La struttura non contiene apparecchiature dal cui funzionamento dipende direttamente la vita delle persone (ospedali o simili).

La struttura non è utilizzata come museo (o simili) nè per servizi pubblici di rete (TV, TLC, distribuzione di energia elettrica, gas, acqua).

Data: 25/10/2016

Firma