

ALE esercizio

Dati sugli asset:

- Edificio primario: 350.000€
- Edificio secondario: 150.000€
- Datacenter: 100.000€

Eventi e frequenze (ARO - Annual Rate of Occurrence):

- Terremoto: 1 volta ogni 30 anni
- Incendio: 1 volta ogni 20 anni
- Inondazione: 1 volta ogni 50 anni

Exposure Factor (percentuale del valore dell'asset a rischio in caso di evento):

- Edificio primario:
 - Terremoto: 80%
 - Incendio: 60%
 - Inondazione: 55%

- **Edificio secondario:**
 - Terremoto: 80%
 - Incendio: 50%
 - Inondazione: 40%
- **Datacenter:**
 - Terremoto: 95%
 - Incendio: 60%
 - Inondazione: 35%

Passaggi per calcolare la perdita annuale (ALE)

Formula:

Per calcolare l'ALE utilizziamo la formula:

$$\text{ALE} = \text{Valore dell'asset} \times \text{Exposure Factor (EF)} / \text{ARO}$$

dove:

- **ARO** è la frequenza annuale (ad esempio, 1 evento ogni 30 anni significa che $\text{ARO} = 30$).
 - **Exposure Factor (EF)** è la percentuale dell'asset esposto all'evento.
 - **Valore dell'asset** è il valore totale dell'asset coinvolto.
-

Calcoli per ogni scenario:

1. Inondazione sull'Edificio Secondario:

- Valore dell'asset: 150.000€
- Exposure Factor: 40% (0.40)
- ARO: 50 anni (1 volta ogni 50 anni)

$$\text{ALE} = 150.000 \times 0.40 / 50 = 1.200\text{€}$$

2. Terremoto sul Datacenter:

- Valore dell'asset: 100.000€
- Exposure Factor: 95% (0.95)
- ARO: 30 anni (1 volta ogni 30 anni)

$$\text{ALE} = 100.000 \times 0.95 / 30 = 3.166,67\text{€}$$

3. Incendio sull'Edificio Primario:

- Valore dell'asset: 350.000€
- Exposure Factor: 60% (0.60)
- ARO: 20 anni (1 volta ogni 20 anni)

$$\text{ALE} = 350.000 \times 0.60 / 20 = 10.500\text{€}$$

4. Incendio sull'Edificio Secondario:

- Valore dell'asset: 150.000€
- Exposure Factor: 50% (0.50)
- ARO: 20 anni (1 volta ogni 20 anni)

$$ALE\} = 150.000 \times 0.50 / 20 = 3.750\text{€}$$

5. Inondazione sull'Edificio Primario:

- Valore dell'asset: 350.000€
- Exposure Factor: 55% (0.55)
- ARO: 50 anni (1 volta ogni 50 anni)

$$ALE = 350.000 \times 0.55 / 50 = 3.850\text{€}$$

6. Terremoto sull'Edificio Primario:

- Valore dell'asset: 350.000€
- Exposure Factor: 80% (0.80)
- ARO: 30 anni (1 volta ogni 30 anni)

$$ALE = 350.000 \times 0.80 / 30 = 9.333,33\text{€}$$

Risultati riassunti:

- 1. Inondazione sull'Edificio Secondario: 1.200€**
- 2. Terremoto sul Datacenter: 3.166,67€**
- 3. Incendio sull'Edificio Primario: 10.500€**
- 4. Incendio sull'Edificio Secondario: 3.750€**
- 5. Inondazione sull'Edificio Primario: 3.850€**
- 6. Terremoto sull'Edificio Primario: 9.333,33€**