

Dati:

ASSET	VALORE
Edificio primario	350.000€
Edificio secondario	150.000€
Datacenter	100.000€

EVENTO	ARO
Terremoto	1 volta ogni 30 anni
Incendio	1 volta ogni 20 anni
Inondazione	1 volta ogni 50 anni

EXPOSURE FACTOR	Terremoto	Incendio	Inondazione
Edificio primario	80%	60%	55%
Edificio secondario	80%	50%	40%
Datacenter	95%	60%	35%

4

L'ALE, o Annual Loss Expectancy, è una metrica utilizzata nel campo della gestione del rischio e della sicurezza informatica per valutare il rischio associato a un particolare evento dannoso su base annua.

**L'ALE è calcolato moltiplicando il valore dell'asset interessato (cioè il valore dell'oggetto o del sistema che potrebbe subire danni) per la probabilità di perdita annuale dovuta a tale evento.**

**Per calcolare l'Ale (Annual Loss Expectancy) per l'inondazione sull'asset "Edificio secondario", possiamo usare la seguente formula:**

**ALE=Valore dell'asset×EF per inondazione×ARO per inondazione**

Dove:

- Il valore dell'asset è €150.000
- L'EF (Exposure Factor) per l'inondazione è 0.4 (o 40%)
- L'ARO (Annual Rate of Occurrence) per l'inondazione è 1/50

Ora possiamo inserire i valori nella formula:

$$ALE = 150'000 \times 0.4 \times (1/50)$$

$$ALE = 150'000 \times 0.4 \times 0.02$$

$$ALE = 150'000 \times 0.008$$

$$ALE = 1'200$$

**Quindi, l'ALE per l'inondazione sull'asset "Edificio secondario" è €1200.**

**Per calcolare l'Ale (Annual Loss Expectancy) per il terremoto sull'asset "Datacenter" usiamo sempre la seguente formula:**

**ALE=Valore dell'asset×EF per terremoto×ARO per terremoto**

Dove:

- Il valore dell'asset è €100'000
- L'EF (Exposure Factor) per il terremoto è 0.95 (o 95%)
- L'ARO (Annual Rate of Occurrence) per il terremoto è 1/30

Inseriamo i valori nella formula:

$$\text{ALE} = 100'000 \times 0.95 \times (1/30)$$

$$\text{ALE} = 100'000 \times 0.95 \times 0.033$$

$$\text{ALE} = 100'000 \times 0.031$$

$$\text{ALE} = 3'135$$

**Quindi, l'Ale per il terremoto sull'asset "Datacenter" è €3135.**

**Per calcolare l'Ale (Annual Loss Expectancy) per l'incendio sull'asset "Edificio primario" usiamo sempre la seguente formula:**

**ALE=Valore dell'asset×EF per incendio×ARO per incendio**

Dove:

- Il valore dell'asset è €350'000
- L'EF (Exposure Factor) per l'incendio è 0.60 (o 60%)
- L'ARO (Annual Rate of Occurrence) per l'incendio è 1/20

Inseriamo i valori nella formula:

$$\text{ALE} = 350'000 \times 0.60 \times (1/20)$$

$$\text{ALE} = 350'000 \times 0.60 \times 0.05$$

$$\text{ALE} = 350'000 \times 0.03$$

$$\text{ALE} = 10'500$$

**Quindi, l'Ale per l'incendio sull'asset "Edificio primario" è €10500.**

**Per calcolare l'Ale (Annual Loss Expectancy) per l'incendio sull'asset "Edificio secondario" usiamo sempre la seguente formula:**

**ALE=Valore dell'asset×EF per incendio×ARO per incendio**

Dove:

- Il valore dell'asset è €150'000
- L'EF (Exposure Factor) per l'incendio è 0.50 (o 50%)
- L'ARO (Annual Rate of Occurrence) per l'incendio è 1/20

Inseriamo i valori nella formula:

$$\text{ALE} = 150'000 \times 0.50 \times (1/20)$$

$$\text{ALE} = 150'000 \times 0.50 \times 0.05$$

$$\text{ALE} = 150'000 \times 0.025$$

$$\text{ALE} = 3'750$$

**Quindi, l'Ale per l'incendio sull'asset "Edificio secondario" è €3'750.**

**Per calcolare l'Ale (Annual Loss Expectancy) per l'inondazione sull'asset "Edificio primario" usiamo sempre la seguente formula:**

**ALE=Valore dell'asset×EF per inondazione×ARO per inondazione**

Dove:

- Il valore dell'asset è €350'000
- L'EF (Exposure Factor) per l'inondazione è 0.55 (o 55%)
- L'ARO (Annual Rate of Occurrence) per l'inondazione è 1/50

Inseriamo i valori nella formula:

$$\text{ALE} = 350'000 \times 0.55 \times (1/50)$$

$$\text{ALE} = 350'000 \times 0.55 \times 0.02$$

$$\text{ALE} = 350'000 \times 0.011$$

$$\text{ALE} = 3'850$$

**Quindi, l'Ale per l'inondazione sull'asset "Edificio primario" è €3'850.**

Per calcolare l'Ale (Annual Loss Expectancy) per il terremoto sull'asset "Edificio primario" usiamo sempre la seguente formula:

**ALE=Valore dell'asset×EF per terremoto×ARO per terremoto**

Dove:

- Il valore dell'asset è €350'000
- L'EF (Exposure Factor) per il terremoto è 0.80 (o 80%)
- L'ARO (Annual Rate of Occurrence) per il terremoto è 1/30

Inseriamo i valori nella formula:

$$ALE = 350'000 \times 0.80 \times (1/30)$$

$$ALE = 350'000 \times 0.80 \times 0.03333$$

$$ALE = 350'000 \times 0.026666$$

$$ALE = 9'333$$

Quindi, l'**ALE per il terremoto sull'asset "Datacenter" è €9333.**