

Calcolo della Perdita Annuale Attesa (ALE)

Per ciascun evento e asset, la perdita annuale attesa viene calcolata utilizzando la formula:

$ALE = SLE \times ARO$

Dove:

- SLE (Single Loss Expectancy) rappresenta la perdita in caso di un singolo evento e si calcola come:
 $SLE = \text{Valore dell'Asset} \times \text{Exposure Factor (EF)}$
- ARO (Annualized Rate of Occurrence) rappresenta la frequenza annuale dell'evento e si calcola come il reciproco del periodo di ritorno dell'evento.

Step 1: Calcolare la SLE per ciascun caso

Evento	Asset	Valore dell'Asset (€)	Exposure Factor (%)	SLE (€)
Inondazione	Edificio secondario	150.000	40%	60.000
Terremoto	Datacenter	100.000	95%	95.000
Incendio	Edificio primario	350.000	60%	210.000
Incendio	Edificio secondario	150.000	50%	75.000
Inondazione	Edificio primario	350.000	55%	192.500
Terremoto	Edificio primario	350.000	80%	280.000

Step 2: Calcolare la ARO per ciascun evento

Evento	Periodo di Ritorno (anni)	ARO (frequenza annuale)
--------	---------------------------	-------------------------

Inondazione	1 ogni 50 anni	$1/50 = 0,02$
Terremoto	1 ogni 30 anni	$1/30 = 0,033$
Incendio	1 ogni 20 anni	$1/20 = 0,05$

Step 3: Calcolare la ALE per ciascun evento

Evento	Asset	SLE (€)	ARO	ALE (€)
Inondazione	Edificio secondario	60.000	0,02	1.200
Terremoto	Datacenter	95.000	0,033	3.135
Incendio	Edificio primario	210.000	0,05	10.500
Incendio	Edificio secondario	75.000	0,05	3.750
Inondazione	Edificio primario	192.500	0,02	3.850
Terremoto	Edificio primario	280.000	0,033	9.240

Conclusione

Le perdite annuali attese (ALE) per ciascun evento e asset sono le seguenti:

- Inondazione sull'edificio secondario: 1.200 €
- Terremoto sul datacenter: 3.135 €
- Incendio sull'edificio primario: 10.500 €
- Incendio sull'edificio secondario: 3.750 €
- Inondazione sull'edificio primario: 3.850 €
- Terremoto sull'edificio primario: 9.240 €