

Nell'esempio pratico di oggi, ipotizziamo di essere stati assunti per valutare quantitativamente l'impatto di un determinato disastro su un asset di una compagnia.

Con il supporto dei dati presenti nelle tabelle che seguono, calcolare la perdita annuale che subirebbe la compagnia nel caso di:

- Inondazione sull'asset «edificio secondario»
- Terremoto sull'asset «datacenter»
- Incendio sull'asset «edificio primario»
- Incendio sull'asset «edificio secondario»
- Inondazione sull'asset «edificio primario»
- Terremoto sull'asset «edificio primario»

## **Dati**

### **Valore degli Asset**

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

### **Eventi e ARO (Annualized Rate of Occurrence)**

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

### **Exposure Factor**

<b>Asset</b>	<b>Terremoto</b>	<b>Incendio</b>	<b>Inondazione</b>
Edificio primario	80%	60%	55%
Edificio secondario	80%	50%	40%
Datacenter	95%	60%	35%

## SVOLGIMENTO:

### Calcolo della Perdita Annuale

Per calcolare la perdita annuale (Annual Loss Expectancy, ALE) causata da ciascun disastro su ciascun asset, utilizziamo la seguente formula:

$$ALE = SLE \times ARO$$

Dove:

- **SLE** (Single Loss Expectancy) è il prodotto del valore dell'asset per l'Exposure Factor.
- **ARO** (Annualized Rate of Occurrence) è il tasso annualizzato di occorrenza dell'evento.

Calcoliamo i valori necessari:

#### 1. Inondazione sull'asset «edificio secondario»

- **SLE:** 150.000€ (valore edificio secondario) x 40% (Exposure Factor inondazione) = 60.000€
- **ARO:** 1/50 = 0,02

$$ALE = 60.000€ \times 0,02 = 1.200€$$

#### 2. Terremoto sull'asset «datacenter»

- **SLE:** 100.000€ (valore datacenter) x 95% (Exposure Factor terremoto) = 95.000€
- **ARO:** 1/30 = 0,0333

$$ALE = 95.000€ \times 0,0333 = 3.166,5€$$

#### 3. Incendio sull'asset «edificio primario»

- **SLE:** 350.000€ (valore edificio primario) x 60% (Exposure Factor incendio) = 210.000€
- **ARO:** 1/20 = 0,05

$$ALE = 210.000€ \times 0,05 = 10.500€$$

#### 4. Incendio sull'asset «edificio secondario»

- **SLE:** 150.000€ (valore edificio secondario) x 50% (Exposure Factor incendio) = 75.000€
- **ARO:** 1/20 = 0,05

$$ALE = 75.000€ \times 0,05 = 3.750€$$

## **5. Inondazione sull'asset «edificio primario»**

- **SLE:** 350.000€ (valore edificio primario) × 55% (Exposure Factor inondazione) = 192.500€
- **ARO:** 1/50 = 0,02

$$\text{ALE} = 192.500\text{€} \times 0,02 = 3.850\text{€}$$

## **6. Terremoto sull'asset «edificio primario»**

- **SLE:** 350.000€ (valore edificio primario) × 80% (Exposure Factor terremoto) = 280.000€
- **ARO:** 1/30 = 0,0333

$$\text{ALE} = 280.000\text{€} \times 0,0333 = 9.324\text{€}$$

## **Elenco perdite annuali finale:**

- **Inondazione sull'asset edificio secondario:** 1.200€
- **Terremoto sull'asset datacenter:** 3.166,5€
- **Incendio sull'asset edificio primario:** 10.500€
- **Incendio sull'asset edificio secondario:** 3.750€
- **Inondazione sull'asset edificio primario:** 3.850€
- **Terremoto sull'asset edificio primario:** 9.324€