

Esercizio

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»

Dati:

ASSET	VALORE	EVENTO	ARO
Edificio primario	350.000€	Terremoto	1 volta ogni 30 anni
Edificio secondario	150.000€	Incendio	1 volta ogni 20 anni
Datacenter	100.000€	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%

Dati forniti:

- **Valori degli asset:**
 - Edificio primario: 350.000€
 - Edificio secondario: 150.000€
 - Datacenter: 100.000€
- **Eventi e ARO (Annual Rate of Occurrence):**
 - Terremoto: 1 volta ogni 30 anni ($ARO = 1/30 \approx 0.0333$)
 - Incendio: 1 volta ogni 20 anni ($ARO = 1/20 = 0.05$)
 - Inondazione: 1 volta ogni 50 anni ($ARO = 1/50 = 0.02$)
- **Exposure Factor (EF):**
 - Terremoto:
 - Edificio primario: 80%
 - Edificio secondario: 80%
 - Datacenter: 95%
 - Incendio:

- Edificio primario: 60%
- Edificio secondario: 50%
- Datacenter: 60%
- Inondazione:
 - Edificio primario: 55%
 - Edificio secondario: 40%
 - Datacenter: 35%

Calcolo delle perdite annuali (ALE):

1. Inondazione sull'asset "edificio secondario":

- **SLE (Single Loss Expectancy):**
 - $SLE = \text{Valore asset} \times EF$
 - $SLE = 150.000\text{€} \times 40\% = 60.000\text{€}$
- **ALE (Annual Loss Expectancy):**
 - $ALE = SLE \times ARO$
 - $ALE = 60.000\text{€} \times 0.02 = 1.200\text{€}$

2. Terremoto sull'asset "datacenter":

- **SLE (Single Loss Expectancy):**
 - $SLE = 100.000\text{€} \times 95\% = 95.000\text{€}$
- **ALE (Annual Loss Expectancy):**
 - $ALE = 95.000\text{€} \times 0.0333 \approx 3.167\text{€}$

3. Incendio sull'asset "edificio primario":

- **SLE (Single Loss Expectancy):**
 - $SLE = 350.000\text{€} \times 60\% = 210.000\text{€}$
- **ALE (Annual Loss Expectancy):**
 - $ALE = 210.000\text{€} \times 0.05 = 10.500\text{€}$

4. Incendio sull'asset "edificio secondario":

- **SLE (Single Loss Expectancy):**
 - $SLE = 150.000€ \times 50\% = 75.000€$
- **ALE (Annual Loss Expectancy):**
 - $ALE = 75.000€ \times 0.05 = 3.750€$

5. Inondazione sull'asset "edificio primario":

- **SLE (Single Loss Expectancy):**
 - $SLE = 350.000€ \times 55\% = 192.500€$
- **ALE (Annual Loss Expectancy):**
 - $ALE = 192.500€ \times 0.02 = 3.850€$

6. Terremoto sull'asset "edificio primario":

- **SLE (Single Loss Expectancy):**
 - $SLE = 350.000€ \times 80\% = 280.000€$
- **ALE (Annual Loss Expectancy):**
 - $ALE = 280.000€ \times 0.0333 \approx 9.333€$

Riepilogo delle perdite annuali attese (ALE):

1. Inondazione sull'asset "edificio secondario": 1.200€
2. Terremoto sull'asset "datacenter": 3.167€
3. Incendio sull'asset "edificio primario": 10.500€
4. Incendio sull'asset "edificio secondario": 3.750€
5. Inondazione sull'asset "edificio primario": 3.850€
6. Terremoto sull'asset "edificio primario": 9.333€