

**Obiettivo:** Ipotizziamo di essere stati assunti da una compagnia per valutare quantitativamente l'impatto di un determinato disastro su un asset della relativa compagnia. Con i dati a supporto presenti nella tabella, calcolare la perdita annuale che subirebbe in caso di: Inondazione sull'asset Edificio secondario; Terremoto sull'asset Datacenter; Incendio sull'asset Edificio primario.

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%         |

#### - Asset Edificio Secondario/Inondazione

In questo primo caso andiamo a calcolare quale sarebbe la perdita annua sull'edificio secondario in caso di inondazione. Quindi per prima cosa andremo a calcolare lo **SLE (Single Loss Expectancy)** che rappresenta in misura monetaria la perdita che subirebbe l'asset al verificarsi dell'evento. Per fare ciò utilizzeremo i dati della tabella fornita, l'**AV** ovvero il **valore dell'asset** e l'**EF**, cioè l'**Exposure factor** che rappresenta la percentuale dell'impatto al verificarsi dell'evento.

Utilizziamo quindi la seguente formula: **SLE= AV\*EF → 150000\*0,40=60000**

Ottenuto il valore di SLE possiamo calcolare l'**ALE (Annualized Loss Expectancy)** e cioè la perdita all'anno stimata dell'asset, prendiamo dalla tabella il valore dell'**ARO** che rappresenta il numero stimato delle volte che l'evento potrebbe verificarsi (in questo caso sarà 0,02 derivante da 1/50).

Utilizziamo quindi la seguente formula: **ALE= SLE\*ARO → 60000\*0,02= 1200**

Possiamo dire quindi, che la stima del rischio sulla **perdita annuale** nel verificarsi di un'inondazione per l'Edificio secondario sia **1200 euro**.

#### - Asset Datacenter/Terremoto

**SLE= AV\*EF → 100000\*0,95=95000**

(L'ARO equivale a 0,03 derivante da 1/30)

**ALE=SLE\*ARO → 95000\*0,03=2850**

Quindi possiamo dire che la stima del rischio sulla **perdita annua** nel verificarsi di un terremoto per il Datacenter sia **2850 euro**.

- **Asset Edificio primario/Incendio**

$$\text{SLE} = \text{AV} * \text{EF} \rightarrow 350000 * 0,60 = 210000$$

(L'ARO equivale a 0,05 derivante da 1/20)

$$\text{ALE} = \text{SLE} * \text{ARO} \rightarrow 210000 * 0,05 = 10500$$

Possiamo dire che la stima del rischio sulla **perdita annua** nel verificarsi di un incendio per l'Edificio primario sia **10500 euro**.

- **Asset Edificio secondario/Incendio**

$$\text{SLE} = \text{AV} * \text{EF} \rightarrow 150000 * 0,50 = 75000$$

(L'ARO equivale a 0,05 derivante da 1/20)

$$\text{ALE} = \text{SLE} * \text{ARO} \rightarrow 75000 * 0,05 = 3750$$

Possiamo dire che la stima del rischio sulla **perdita annua** nel verificarsi di un incendio per l'Edificio secondario sia **3750 euro**.

- **Asset Edificio primario/Inondazione**

$$\text{SLE} = \text{AV} * \text{EF} \rightarrow 350000 * 0,55 = 192500$$

(L'ARO equivale a 0,02 derivante da 1/50)

$$\text{ALE} = \text{SLE} * \text{ARO} \rightarrow 192500 * 0,02 = 3850$$

Possiamo dire che la stima del rischio sulla **perdita annua** nel verificarsi di un'inondazione per l'Edificio primario sia **3850 euro**.

- **Asset Edificio primario-/Terremoto**

$$\text{SLE} = \text{AV} * \text{EF} \rightarrow 350000 * 0,80 = 280000$$

(L'ARO equivale a 0,03 derivante da 1/30)

$$\text{ALE} = \text{SLE} * \text{ARO} \rightarrow 280000 * 0,03 = 8400$$

Possiamo dire che la stima del rischio sulla **perdita annua** nel verificarsi di un terremoto per l'Edificio primario sia **8400 euro**.