

# **S9/L2**

***Business continuity &  
disaster recovery***

prepared by Noemi de Martino

# Traccia

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**"

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

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

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

# Formula

Per calcolare la perdita annuale che subirebbe la compagnia per ciascun disastro sugli asset specificati, possiamo utilizzare la formula del calcolo del rischio annuale ALE (**Annual Loss Expectancy**):

$$\text{ALE} = \text{SLE} \times \text{ARO}$$

Dove:

- **SLE** (Single Loss Expectancy) = **AV** (Asset Value) x **EF** (Exposure Factor)
- **ARO** (Annualized Rate of Occurrence) = Frequenza annuale dell'evento

- **SLE** (Single Loss Expectancy): Il numero di volte che un evento si verifica in un anno
- **AV** (Asset Value): valore totale dell'asset
- **EF** (Exposure Factor): percentuale di perdita dell'asset in caso di disastro

# Inondazione sull'asset

## Edificio secondario

- **Valore dell'Asset** = 150.000€
- **Exposure Factor** = 40%
- **ARO** = 1 volta ogni 50 anni = 1/50

$$\mathbf{SLE = AV \times EF = 150.000\text{€} \times 0.40 = 60.000\text{€}}$$

$$\mathbf{ALE = SLE \times ARO = 60.000\text{€} \times 1/50 = 1.200\text{€}}$$

# Terremoto sull'asset

## Datacenter

- **Valore dell'Asset** = 100.000€
- **Exposure Factor** = 95%
- **ARO** = 1 volta ogni 30 anni = 1/30

$$\mathbf{SLE = AV \times EF = 100.000€ \times 0.95 = 95.000€}$$

$$\mathbf{ALE = SLE \times ARO = 95.000€ \times 1/30 = 3.166,67€}$$

# Incendio sull'asset

## Edificio primario

- **Valore dell'Asset** = 350.000€
- **Exposure Factor** = 60%
- **ARO** = 1 volta ogni 20 anni = 1/20

$$\mathbf{SLE = AV \times EF = 350.000\text{€} \times 0.60 = 210.000\text{€}}$$

$$\mathbf{ALE = SLE \times ARO = 210.000\text{€} \times 1/20 = 10.500\text{€}}$$

# Incendio sull'asset

## Edificio Secondario

- **Valore dell'Asset** = 150.000€
- **Exposure Factor** = 50%
- **ARO** = 1 volta ogni 20 anni = 1/20

$$\mathbf{SLE = AV \times EF = 150.000\text{€} \times 0.50 = 75.000\text{€}}$$

$$\mathbf{ALE = SLE \times ARO = 75.000\text{€} \times 1/20 = 3.750\text{€}}$$

# Inondazione sull'asset

## Edificio Primario

- **Valore dell'Asset** = 350.000€
- **Exposure Factor** = 55%
- **ARO** = 1 volta ogni 50 anni = 1/50

$$\mathbf{SLE = AV \times EF = 350.000\text{€} \times 0.55 = 192.500\text{€}}$$

$$\mathbf{ALE = SLE \times ARO = 192.500\text{€} \times 1/50 = 3.850\text{€}}$$



# Terremoto sull'asset

## Edificio Primario

- **Valore dell'Asset** = 350.000€
- **Exposure Factor** = 80%
- **ARO** = 1 volta ogni 30 anni = 1/30

$$\mathbf{SLE = AV \times EF = 350.000€ \times 0.80 = 280.000€}$$

$$\mathbf{ALE = SLE \times ARO = 280.000€ \times 1/30 = 9.333.33€}$$

# RIASSUNTO DEI RISULTATI

**Inondazione sull'asset  
"edificio secondario"**

1.200€

**Terremoto sull'asset  
"datacenter"**

3.166,67€

**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"**

9.333,33€