

# Business Continuity & Disaster Recovery

## Esercitazione pratica

Nell'esercitazione di oggi andremo a calcolare la perdita annuale di una compagnia nel caso di:

- Inondazione sull'asset "edificio secondario";
- Terremoto sull'asset "datacenter";
- Incendio sull'asset "edificio primario";
- Incendio sull'asset "edificio secondario".

Per fare ciò andremo ad incrociare i dati presenti nelle tabelle seguenti per valutare qualitativamente l'impatto di un disastro sugli asset sopra elencati di una compagnia.

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%

Una volta identificati i rischi che possono impattare sull'organizzazione, ad ognuno di essi si associa la probabilità che l'evento si verifichi (**valutazione delle probabilità**).

Se la probabilità è stimata in numero di volte che l'evento si è verificato nel corso di un anno, si parla di "**annualized rate of occurrence**" (ARO), ovvero **tasso annuale di occorrenza**.

Dopo aver identificato i rischi e le probabilità che essi si verifichino, si può procedere con la fase di **valutazione degli impatti**.

Il risultato della fase di valutazione degli impatti è una misura qualitativa (basso, medio, alto) o quantitativa (e quindi espressa in costi) degli impatti su business legati ad un determinato evento.

**Da un punto di vista quantitativo**, si assegna ad ogni asset l’**“exposure factor”** (EF), ovvero la percentuale di asset che verrebbe impattato a seguito del verificarsi di un determinato evento.

Di conseguenza, si introduce il concetto di **“single loss expectancy”** (SLE), che ci dà una stima monetaria della probabile perdita al verificarsi dell’evento.

Le formule da utilizzare per confrontare i dati e stimare la perdita annua in caso di incidenti sono:

- ❖  **$SLE = AV \times EF$**  → dove SLE sta per **“single loss expectancy”**, AV per **“Asset value”** e EF per **“Exposure factor”**.
- ❖  **$ALE = SLE \times ARO$**  → dove ALE sta per **“annualized loss expectancy”**, SLE per **“single loss expectancy”** e ARO per **“annualized rate of occurrence”**.

## 1. Inondazione sull’asset **“edificio secondario”**

Per quanto riguarda il primo punto i parametri da tenere in considerazione sono:

- ❖ Asset value (AV): 150.000 €;
- ❖ Exposure factor (EF): 40%;
- ❖ Annualized rate of occurrence (ARO): 1 volta ogni 50 anni.

Il calcolo della SLE si ottiene attraverso il prodotto tra l’Asset Value e l’Exposure Factor:

$$SLE = 150.000 \text{ €} \times 0,20 = 30.000 \text{ €}$$

Il calcolo dell’ALE (**“annualized loss expectancy”**) si ricava dal prodotto tra la SLE e l’ARO.

$$ALE = 30.000 \text{ €} \times 0,05 = 1.500 \text{ €}$$

## 2. Terremoto sull'asset "datacenter"

In questa situazione i parametri da confrontare sono:

- ❖ Asset value (AV): 100.000 €;
- ❖ Exposure factor (EF): 95%;
- ❖ Annualized rate of occurrence (ARO): 1 volta ogni 30 anni.

Il calcolo della SLE si ottiene attraverso il prodotto tra l'Asset Value e l'Exposure Factor:

$$SLE = 100.000 \text{ €} \times 0,95 = 95.000 \text{ €}$$

Il calcolo dell'ALE ("annualized loss expectancy") si ricava dal prodotto tra la SLE e l'ARO.

$$ALE = 95.000 \text{ €} \times 0,03 = 2850 \text{ €}$$

## 3. Incendio sull'asset "edificio primario"

In caso di incendio sull'asset "edificio primario", i parametri da tenere in considerazione sono i seguenti:

- ❖ Asset value (AV): 350.000 €;
- ❖ Exposure factor (EF): 60%;
- ❖ Annualized rate of occurrence (ARO): 1 volta ogni 20 anni.

Il calcolo della SLE si ottiene attraverso il prodotto tra l'Asset Value e l'Exposure Factor:

$$SLE = 350.000 \text{ €} \times 0,60 = 210.000 \text{ €}$$

Il calcolo dell'ALE ("annualized loss expectancy") si ricava dal prodotto tra la SLE e l'ARO.

$$ALE = 210.000 \text{ €} \times 0,05 = 10.500 \text{ €}$$

## 4. Incendio sull'asset "edificio secondario"

Nell'ultima situazione, bisogna tenere in considerazione i seguenti dati:

- ❖ Asset value (AV): 150.000 €;

- ❖ Exposure factor (EF): 50%;
- ❖ Annualized rate of occurrence (ARO): 1 volta ogni 20 anni.

Il calcolo della SLE si ottiene attraverso il prodotto tra l'Asset Value e l'Exposure Factor:

$$SLE = 150.000 \text{ €} \times 0,50 = 75.000 \text{ €}$$

Il calcolo dell'ALE ("annualized loss expectancy") si ricava dal prodotto tra la SLE e l'ARO.

$$ALE = 75.000 \text{ €} \times 0,05 = 3750 \text{ €}$$

## Risultati attesi

Eventi	SLE	ALE
Inondazione sull'asset "edificio secondario"	30.000 €	1.500 €
Terremoto sull'asset "datacenter"	95.000 €	2.850 €
Incendio sull'asset "edificio primario"	210.000 €	10.500 €
Incendio sull'asset "edificio secondario"	75.000 €	3.750 €