

# Esercizio\_S8\_L2\_BC\_&\_DR

## Consegna

Durante la lezione teorica, abbiamo affrontato gli argomenti riguardanti la business continuity e disaster recovery.

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:

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%

# Svolgimento

Per calcolare i valori richiesti è necessario guardare ai tre parametri forniti nella categoria "Dati".

Il primo valore di cui tenere conto è ovviamente l'**Asset Value (AV)**, il valore del bene, che andrà moltiplicato per l'**Exposure Factor (EF)**, in tal modo otterremo quello che viene definito come **Single Event Loss (SEL)** ovvero la perdita stimata nel caso che un determinato evento si verifichi.

Una volta ottenuto il valore SEL, per ottenere la perdita annuale **Annual Loss Expectancy (ALE)**, sarà sufficiente moltiplicare il valore SEL per la **Annual Rate Occurrence (ARO)** ovvero la probabilità che l'evento accada su base annuale.

$$AV * EF = SEL \rightarrow SEL * ARO = ALE$$

## 1. Inondazione sull'edificio secondario

- AV = 150.000 €
- EF = 40%
- ARO =  $1/50 = 0,02$

$$\begin{aligned} SLE &= 150.000 \times 0,40 = 60.000 \text{ €} \\ ALE &= 60.000 \times 0,02 = 1.200 \text{ €/anno} \end{aligned}$$

---

## 2. Terremoto sul datacenter

- AV = 100.000 €
- EF = 95%
- ARO =  $1/30 \approx 0,033$

$$\begin{aligned} SLE &= 100.000 \times 0,95 = 95.000 \text{ €} \\ ALE &= 95.000 \times 0,033 \approx 3.167 \text{ €/anno} \end{aligned}$$

---

### 3. Incendio sull'edificio primario

- $AV = 350.000 \text{ €}$
- $EF = 60\%$
- $ARO = 1/20 = 0,05$

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

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

---

### 4. Incendio sull'edificio secondario

- $AV = 150.000 \text{ €}$
- $EF = 50\%$
- $ARO = 1/20 = 0,05$

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

$$ALE = 75.000 \times 0,05 = 3.750 \text{ €/anno}$$

---

### 5. Inondazione sull'edificio primario

- $AV = 350.000 \text{ €}$
- $EF = 55\%$
- $ARO = 1/50 = 0,02$

$$SLE = 350.000 \times 0,55 = 192.500 \text{ €}$$

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

---

### 6. Terremoto sull'edificio primario

- $AV = 350.000 \text{ €}$
- $EF = 80\%$
- $ARO = 1/30 \approx 0,033$

$$SLE = 350.000 \times 0,80 = 280.000 \text{ €}$$

$$ALE = 280.000 \times 0,033 \approx 9.333 \text{ €/anno}$$



## Riepilogo ALE

Evento	Asset	ALE annuo
Inondazione	Edificio second.	1.200 €
Terremoto	Datacenter	3.167 €
Incendio	Edificio prim.	10.500 €
Incendio	Edificio second.	3.750 €
Inondazione	Edificio prim.	3.850 €
Terremoto	Edificio prim.	9.333 €

## Conclusioni

Con questo esercizio abbiamo imparato a:

- Applicare in pratica i concetti di **Business Continuity e Disaster Recovery**, traducendo rischi teorici in valori economici misurabili.
- Utilizzare parametri fondamentali come:
  - AV (Asset Value) → valore dell'asset,
  - EF (Exposure Factor) → percentuale di danno in caso di evento,
  - ARO (Annual Rate of Occurrence) → frequenza stimata dell'evento.
- Calcolare SLE (Single Loss Expectancy) e ALE (Annual Loss Expectancy) per stimare la perdita economica media annua derivante da ciascun rischio.
- Comprendere che la **prioritizzazione delle misure di protezione** non deve basarsi solo sulla gravità teorica di un disastro, ma sul suo impatto economico medio annuo.
- Vedere come i risultati numerici (ALE) possano supportare le decisioni aziendali: investire prima nella protezione degli asset che comportano le perdite attese maggiori.

In sintesi, l'esercizio ci ha mostrato come **quantificare il rischio** e come queste stime diventino uno strumento pratico di supporto alle strategie di continuità operativa e di disaster recovery.