

REPORT S9/L3

Business continuity & disaster recovery

Traccia

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%

Svolgimento

Per determinare il danno subito dalla compagnia dobbiamo stabilire quale sia la perdita economica che si verifica quando si presenta l'evento per poi moltiplicarlo per il fattore di occorrenza annuale.

D'ora in poi chiameremo:

- AV (asset value), ovvero il valore degli edifici;
- EF (exposure factor), indice che serve a misurare il livello di danno o l'impatto provocato da un evento dannoso su un singolo asset;
- SLE (single loss exposure), indica il costo associato ad una singolo threat che agisce su un singolo asset;
- ALE (annualized loss expectancy), esprime la perdita attesa, su base annua, associata ad una specifica minaccia;
- ARO (annualized rate of occurrence), fornisce un'idea della perdita dovuta al verificarsi di una sola minaccia su un solo asset;

Esaminiamo gli eventi e l'impatto sulla compagnia, usando i dati riportati nelle tabelle sopra:

1. Inondazione sull'asset «edificio secondario»

$$\text{SLE} = \text{AV} \times \text{EF} = 150'000 \times 0,40 = 60'000$$

Quindi, ogni volta che si verifica un'inondazione, l'impatto sulla compagnia per l'asset "edificio secondario" è di 60'000€.

Per ricavare poi la perdita annuale dobbiamo moltiplicare SLE per il tasso di occorrenza annuale dell'evento. Dato che l'inondazione è stimata come 1 ogni 50 anni abbiamo un valore di 0,02 volte/anno. Pertanto:

$$\text{ALE} = \text{SLE} \times \text{ARO} = 60'000 \times 0,02 = 1200$$

L'impatto sulla compagnia è perciò stimato in 1200€/anno.

2. Terremoto sull'asset «datacenter»

$$\text{SLE} = 100'000 \times 0,95 = 95'000$$

$$\text{ALE} = 95'000 \times (1/30) = 95'000 \times 0,03 = 2850$$

L'impatto sulla compagnia è perciò stimato in 2850€/anno.

3. Incendio sull'asset «edificio primario»

$$\text{SLE} = 350'000 \times 0,6 = 210'000$$

$$\text{ALE} = 210'000 \times (1/20) = 210'000 \times 0,05 = 10'500$$

L'impatto sulla compagnia è perciò stimato in 10'500€/anno.

4. Incendio sull'asset «edificio secondario»

$$\text{SLE} = 150'000 \times 0,5 = 75'000$$

$$\text{ALE} = 75'000 \times (1/20) = 75'000 \times 0,05 = 3750$$

L'impatto sulla compagnia è perciò stimato in 3750€/anno.

5. Inondazione sull'asset «edificio primario»

$$\text{SLE} = 350'000 \times 0,55 = 192'500$$

$$\text{ALE} = 192'500 \times (1/50) = 192'500 \times 0,02 = 3850$$

L'impatto sulla compagnia è perciò stimato in 3850€/anno.