

# S9L3

## Business continuity e disaster recovery

L'obiettivo dell'esercizio di oggi è calcolare la perdita annuale attesa (Annual Loss Expectancy, ALE) per un'azienda in caso si verificassero i seguenti eventi:

1. Inondazione sull'asset "edificio secondario".
2. Terremoto sull'asset "datacenter".
3. Incendio sull'asset "edificio primario".
4. Incendio sull'asset "edificio secondario".
5. Inondazione sull'asset "edificio primario".
6. Terremoto sull'asset "edificio primario".

Per ogni evento sono disponibili i seguenti dati:

- **Valore dell'asset:** il valore totale associato a ciascun asset.
- Tasso di frequenza annuale (**Annual Rate of Occurrence, ARO**): la probabilità che l'evento si verifichi in un anno.
- **Tasso di esposizione (Exposure Factor, EF):** la percentuale del valore dell'asset che andrebbe perduta in caso di evento.

Sulla base di queste informazioni, si procederà a calcolare l'**ALE** per ogni scenario, applicando la formula:

$SLE = \text{Valore Asset} \times EF$

$ALE = SLE \times ARO$

Di seguito l'immagine con i dati a disposizione.

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%

Di seguito la tabella con i relativi calcoli di **SLE (Single Loss Expectancy)** e **ALE (Annual Loss Expentacy)**

Evento	SLE	ALE
Inondazione edificio secondario	60.000,00 €	1.200,00 €
Terremoto sul data center	95.000,00 €	2.850,00 €
Incendio edificio primario	210.000,00 €	10.500,00 €
Incendio edificio secondario	75.000,00 €	3.750,00 €
Inondazione edificio primario	192.500,00 €	3.850,00 €
Terremoto edificio primario	280.000,00 €	8.400,00 €

## Conclusioni

### Considerazioni finali sulla Business Continuity e sul Disaster Recovery

Il calcolo dell'**Annual Loss Expectancy (ALE)** per eventi come inondazioni, terremoti e incendi evidenzia l'importanza cruciale di implementare misure adeguate per la **Business Continuity (BC)** e il **Disaster Recovery (DR)**. Di seguito alcune riflessioni chiave:

#### 1. Importanza di valutare i rischi e prioritizzare gli interventi

L'analisi effettuata permette di identificare i rischi maggiormente impattanti e di allocare risorse e budget in modo efficace. Ad esempio, se un asset critico come il **datacenter** è a rischio terremoti, è fondamentale adottare misure di protezione (es. server resilienti o duplicazione dei dati in aree sicure).

#### 2. Riduzione del rischio attraverso la prevenzione

La **Business Continuity** non si limita a gestire le emergenze, ma richiede azioni preventive.

Alcune possibili strategie includono:

- Investimenti in infrastrutture resilienti (es. edifici antisismici o sistemi di drenaggio contro le inondazioni).
- Sistemi di prevenzione degli incendi e piani di evacuazione.
- Backup dei dati critici e sistemi di replica geografica per minimizzare le perdite.

#### 3. Rapidità nel ripristino delle attività

Un piano di **Disaster Recovery** ben strutturato consente di ripristinare rapidamente le operazioni aziendali dopo un evento avverso, minimizzando così le perdite e l'impatto sui clienti. Elementi essenziali di un DR includono:

- Recovery Time Objective (RTO): il tempo massimo accettabile per il ripristino.
- Recovery Point Objective (RPO): la quantità massima di dati che l'azienda può permettersi di perdere.
- Investire in soluzioni come cloud backup e datacenter distribuiti può garantire una maggiore resilienza.

#### 4. Impatti reputazionali e operativi

Oltre alle perdite finanziarie, eventi disastrosi possono compromettere la reputazione aziendale e la fiducia dei clienti. Un'azienda che dimostra di avere un piano solido di continuità operativa ispira maggiore fiducia e migliora la propria resilienza competitiva.

#### 5. Compliance normativa

In molte industrie, la predisposizione di un piano BC/DR è anche un requisito legale o normativo.

Un approccio proattivo consente di soddisfare questi obblighi, evitando sanzioni o contenziosi.

Un programma di **Business Continuity** e **Disaster Recovery** non è un costo, ma un investimento strategico che salvaguarda il futuro dell'azienda. Identificare i rischi, calcolare le perdite attese e pianificare le contromisure più efficaci sono passi fondamentali per garantire che l'organizzazione possa affrontare con successo eventi critici, proteggendo sia gli asset fisici che la continuità delle operazioni.