

RELAZIONE TECNICA: Analisi del Rischio (ALE Calculation)

Studente: Rocco Paolo Caccamo

Corso: Cybersecurity Specialist - Epicode

Data: 04/02/2026

Modulo: Business Continuity & Disaster Recovery

1. Obiettivo dell'Esercitazione

In questo laboratorio ho simulato un'attività di Risk Assessment quantitativo. L'obiettivo era calcolare la **Perdita Annuale Attesa (ALE)** per diversi scenari di disastro, partendo dal valore degli asset e dalla frequenza storica degli eventi, per determinare l'impatto economico sui bilanci aziendali.

2. Metodologia di Calcolo

Per ogni riga del foglio di lavoro (Excel), ho applicato la seguente logica standard di analisi del rischio:

- SLE (Single Loss Expectancy):** Ho calcolato il danno di un singolo evento.
$$SLE = \text{Valore Asset} \times \text{Exposure Factor}$$
- ALE (Annualized Loss Expectancy):** Ho proiettato il danno su base annua.
$$ALE = SLE \times ARO$$

Nota sui coefficienti ARO:

Per l'evento **Terremoto** (frequenza 1 ogni 30 anni), ho utilizzato nel calcolo il valore arrotondato **0,03** per ottenere una stima conservativa e pulita del budget necessario.

3. Analisi dei Risultati (Dettaglio Asset)

Di seguito riporto i dati elaborati nel mio foglio di calcolo, rispettando l'ordine degli asset analizzati.

1. Datacenter

- Minaccia:** Terremoto
- Analisi:** Con un valore di 100.000€ e un fattore di esposizione critico del 95%, un singolo evento costerebbe 95.000€.
- Calcolo ALE:** Moltiplicando per la frequenza annuale (0,03), la perdita stimata è di **2.850,00 €**.

2. Edificio Primario

Questo è l'asset di maggior valore (350.000€) ed è soggetto a tre minacce distinte:

- **Incendio:**
 - Danno singolo (SLE): 210.000€ (60% del valore).
 - Frequenza (ARO): 0,05 (1 ogni 20 anni).
 - **Perdita Annuale (ALE): 10.500,00 €**
- **Inondazione:**
 - Danno singolo (SLE): 192.500€ (55% del valore).
 - Frequenza (ARO): 0,02 (1 ogni 50 anni).
 - **Perdita Annuale (ALE): 3.850,00 €**
- **Terremoto:**
 - Danno singolo (SLE): 280.000€ (80% del valore).
 - Frequenza utilizzata (ARO): 0,03.
 - **Perdita Annuale (ALE): 8.400,00 €**

3. Edificio Secondario

Asset dal valore di 150.000€, analizzato per due scenari:

- **Inondazione:**
 - Danno singolo (SLE): 60.000€ (40% del valore).
 - Frequenza (ARO): 0,02.
 - **Perdita Annuale (ALE): 1.200,00 €**
- **Incendio:**
 - Danno singolo (SLE): 75.000€ (50% del valore).
 - Frequenza (ARO): 0,05.
 - **Perdita Annuale (ALE): 3.750,00 €**

4. Tabella Riepilogativa (Output Excel)

Asset	Evento	Valore Asset	EF (%)	SLE (Valore x EF)	ARO	ALE (SLE x ARO)
Datacenter	Terremoto	100.000,00	95%	95.000	0,03	2.850 €
Edificio primario	Incendio	350.000,00	60%	210.000	0,05	10.500 €
Edificio primario	Inondazione	350.000,00	55%	192.500	0,02	3.850 €

Edificio primario	Terremoto	350.000,0 0	80%	280.000	0,03	8.400 €
Edificio secondario	Inondazione	150.000,0 0	40%	60.000	0,02	1.200 €
Edificio secondario	Incendio	150.000,0 0	50%	75.000	0,05	3.750 €

5. Conclusioni

Dall'analisi dei dati emerge chiaramente che la priorità di investimento per la sicurezza deve essere indirizzata all'**Edificio Primario**. La somma dei rischi annuali per questo solo edificio supera i **22.000 €/anno** (10.500 + 3.850 + 8.400), rendendolo il punto critico dell'infrastruttura (Single Point of Failure economico).