

Pratica S9L3

Introduzione

L'esercizio proposto ha come obiettivo l'applicazione dei concetti di Business Continuity e Disaster Recovery, con particolare riferimento alla valutazione quantitativa dei rischi. In uno scenario aziendale, gli asset più critici (edifici e datacenter) possono essere esposti a eventi avversi come terremoti, incendi o inondazioni. Per stimare l'impatto economico annuo di questi eventi, si utilizzano alcune metriche standard che consentono di calcolare la perdita economica media attesa (Annualized Loss Expectancy, ALE) e quindi supportare le decisioni strategiche in materia di prevenzione e continuità operativa.

L'esercizio richiede di calcolare la perdita annua attesa in 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	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%

La formula generalizzata

La perdita annua attesa (ALE) si calcola con la seguente formula

$$ALE = AV \times EF \times ARO$$

dove:

- **AV (Asset Value):** il valore economico dell'asset.
- **EF (Exposure Factor):** percentuale di danno di danno che un evento provoca sull'asset.
- **ARO (Annual Rate of Occurence):** frequenza stimata con cui un evento si verifica in un anno.

La formula deriva dalla combinazione:

1. **SLE (Single Loss Expectancy):** la perdita attesa per un singolo evento, calcolata come:

$$SLE = AV \times EF$$

2. **ALE (Annualized Loss Expectancy):** la perdita attesa in un anno, che si ottiene moltiplicando la SLE per l'ARO:

$$ALE = SLE \times ARO$$

Sostituendo la prima formula nella seconda, si ottiene la relazione compatta:

$$ALE = AV \times EF \times ARO$$

Svolgimento dei calcoli

Per semplificare e velocizzare i conti ho inserito tutti i dati in un foglio di calcolo.

	A	B	C	D	E	F
1	<u>Asset</u> <u>Evento</u>	<u>AV (€)</u>	<u>EF</u>	<u>ARO</u>	<u>SLE (€)</u>	<u>ALE (€)</u>
2	Edificio secondario Inondazione	150000	0,4	0,02	60000	1200
3	<u>Datacenter</u> <u>Terremoto</u>	100000	0,95	0,03	95000	2850
4	Edificio primario Incendio	350000	0,6	0,05	210000	10500
5	Edificio secondario Incendio	150000	0,5	0,05	75000	3750
6	Edificio primario Inondazione	350000	0,55	0,02	192500	3850
7	Edificio primario Terremoto	350000	0,8	0,03	280000	8400