

REPORT S9/L3

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»

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%

SOLUZIONE

Partiamo dal fatto che la valutazione e misurazione degli impatti in seguito ad un evento può essere di due tipi, qualitativa (bassa, media, alta) o quantitativa (in termini economici) che è quella che procederemo a fare in questo caso. Facciamo anche una differenziazione sul tipo di disastri, manmade quali per esempio esplosioni, attacchi terroristici guasti generali o comunque quelli dovuti all'uomo e disastri naturali come per esempio inondazioni, temporali, terremoti, incendi e quindi quelli che non comportano la responsabilità umana.

Il calcolo verrà fatto in base ad una serie di formule correlati a degli indici che vedremo in seguito.

- **SLE (SINGLE LOSS EXPECTANCY)**, è la Perdita monetaria che si avrebbe al verificarsi di un evento.
- **EV (EXPOSURE VALUE)**, è la percentuale di asset effettivamente impattata dall'evento, valore esposto.
- **AV (ASSET VALUE)**, valore effettivo dell'asset preso in considerazione.
- **ARO (ANNUALIZED RATE of OCCURENCY)**, probabilità stimata che l'evento dannoso si verifichi nel corso di un anno.
- **ALE (ANNUALIZED LOSS EXPECTANCY)**, Perdita annuale stimata.
- **MDT (MAXIMUM TOLERABLE DOWNTIME)**, tempo massimo durante il quale un business può non essere operativo senza subire danni irreparabili.
- **RTO (RECOVERY TIME OBJECTIVE)**, tempo necessario a recuperare un sistema o una sua funzionalità in seguito ad un disastro. Questo valore deve essere inferiore al MDT.

$$SLE = AV * EV$$

$$ALE = SLE * ARO$$

Abbiamo quindi che lo **SLE (single loss expectancy)** è dato dal prodotto dell' **AV (asset value)** per l' **EV (exposure value)**.

INONDAZIONE EDIFICIO SECONDARIO

$$150.000 * 0.4 = \text{60.000 € SLE}$$

$$60.000 * 0.02 = \text{1200 € ALE}$$

In caso di inondazione sull' asset edificio secondario si avrebbe un ALE, perdita annuale stimata, di **1200 €**.

TERREMOTO DATACENTER

$$100.000 * 0.95 = \text{95.000 € SLE}$$

$$95.000 * 0.03 = \text{2850 € ALE}$$

In caso di terremoto sull' asset datacenter si avrebbe un ALE, perdita annuale stimata di **2850 €**.

INCENDIO EDIFICIO PRIMARIO

$$350.000 * 0.6 = \text{210.000 € SLE}$$

$$210.000 * 0.05 = \text{10.500 € ALE}$$

In caso di incendio sull' asset edificio primario si avrebbe un ALE, perdita annuale stimata di **10500 €**.

INCENDIO EDIFICIO SECONDARIO

$$150.000 * 0.5 = \text{75.000 € SLE}$$

$$75.000 * 0.05 = \text{3750 € ALE}$$

In caso di incendio sull' asset edificio secondario si avrebbe un ALE, perdita annuale stimata di **3750 €**.

INONDAZIONE EDIFICIO PRIMARIO

$$350.000 * 0.4 = \text{140.000 € SLE}$$

$$140.000 * 0.02 = \text{2800 € ALE}$$

In caso di inondazione sull' asset edificio primario si avrebbe un ALE, perdita annuale stimata, di **2800 €**.

TERREMOTO EDIFICIO PRIMARIO

$$350.000 * 0.95 = \text{332.500 € SLE}$$

$$332.500 * 0.03 = \text{9975 € ALE}$$

In caso di terremoto sull' asset edificio primario si avrebbe un ALE, perdita annuale stimata di **9975 €**.

	ALE	Incendio	Inondazione	Terremoto
<i>Edificio Primario</i>		10.500 €	2800 €	9975 €
<i>Edificio Secondario</i>		3750 €	1200 €	2250 €
<i>Datacenter</i>		4750 €	1900 €	2850 €