

# Esercizio di Pratica S9L3 – Business continuity & disaster recovery

Sergio Falcone

## INTRODUZIONE

Ipotizziamo di essere stati assunti per valutare quantitativamente l'impatto di un determinato disastro su un asset di una compagnia.

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»

### **Dati:**

#### **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   | <b>80%</b> | <b>60%</b> | <b>55%</b> |
| Edificio secondario | <b>80%</b> | <b>50%</b> | <b>40%</b> |
| Datacenter          | <b>95%</b> | <b>60%</b> | <b>35%</b> |

## PREFAZIONE

L'esercizio riguarda il **Business continuity & disaster recovery** cioè il piano di continuità operativa dell'azienda e ripristino dai disastri

Verranno utilizzati termini tecnici come:

- **SLE** (Single Loss Expectancy), cioè il valore monetario della perdita dell'Azienda quando accade un evento
- **ALE** (Annualized Loss Expectancy), valore della perdita subita in un arco temporale di un anno
- **ARO** (Annualized Rate of Occurrence), cioè la previsione di quante volte un evento possa accadere
- **AV** (Asset Value) (Valore dell'Asset), rappresenta il valore economico totale del bene che stiamo analizzando
- **EF** (Exposure Factor), rappresenta la percentuale di perdita che l'asset subirebbe se si verificasse lo specifico evento dannoso.

## FORMULE ADOTTATE

Le formule necessaria per il calcolo della media della perdita annuale sono le seguenti:

- **$SLE = AV * EF$**
- **$ARO = \text{Numero di eventi} / \text{Numero di anni}$**
- **$ALE = SLE * ARO$**

## CALCOLO DELLA PERDITA ANNUA

### 1. Inondazione sull'asset edificio secondario:

$$AV = 150000$$

$$EF = 40\% (0.40)$$

$$ARO = 1/50 (0.02)$$

$$SLE = 150000 * 0.40 = 60000$$

$$ALE = 60000 * 0.02 = \mathbf{1200 \text{ euro/anno}}$$

**2. Terremoto sull'asset datacenter:**

$$AV = 100000$$

$$EF = 95\% (0.95)$$

$$ARO = 1/30 (0.33)$$

$$SLE = 100000 * 0.95 = 95000$$

$$ALE = 95000 * 0.033 = \mathbf{3135 \text{ euro/anno}}$$

**3. Incendio sull'asset edificio primario:**

$$AV = 350000$$

$$EF = 60\% (0.60)$$

$$ARO = 1/20 (0.05)$$

$$SLE = 350000 * 0.60 = 210000$$

$$ALE = 210000 * 0.05 = \mathbf{10500 \text{ euro/anno}}$$

**4. Incendio sull'asset edificio secondario:**

$$AV = 150000$$

$$EF = 50\% (0.50)$$

$$ARO = 1/20 (0.05)$$

$$SLE = 150000 * 0.50 = 75000$$

$$ALE = 75000 * 0.05 = \mathbf{3750 \text{ euro /anno}}$$

**5. Inondazione sull'asset edificio primario:**

$$AV = 350000$$

$$EF = 55\% (0.55)$$

$$ARO = 1/50 (0.02)$$

$$SLE = 350000 * 0.55 = 192500$$

$$ALE = 192500 * 0.02 = \mathbf{3850 \text{ euro/anno}}$$

**6. Terremoto sull'asset edificio primario:**

$$AV = 350000$$

$$EF = 80\% (0.80)$$

$$ARO = 1/30 (0.033)$$

$$SLE = 350000 * 0.033 = 280000$$

$$\text{ALE} = 280000 * 0.033 = \mathbf{9240 \text{ euro/anno}}$$