



COrtana
Security

PROGETTO SETTIMANALE

S9/L5

*Presented by: Gabriele Arcelli, Giammarco Iorio,
Stefano Cesaroni & Valerio Zampone*

GIORNO 2





BUSINESS CONTINUITY & DISASTER RECOVERY

Business Continuity Plan

La **business continuity plan** (BCP) è un piano strategico che mira a garantire la continuità delle operazioni aziendali in caso di interruzioni dovute a vari rischi, come disastri naturali (terremoti, incendi, inondazioni), guasti tecnologici, attacchi informatici o altre emergenze.

Nell'ambito della cybersecurity, il BCP è fondamentale per proteggere gli asset informatici e garantire che i dati e i sistemi critici rimangano operativi o possano essere ripristinati rapidamente.



Il BCP per la cybersecurity comprende una serie di processi e procedure progettati per ridurre al minimo l'impatto di interruzioni e garantire il ripristino rapido e sicuro delle operazioni. Questo piano include l'identificazione degli asset critici, l'analisi dei rischi e la predisposizione di strategie di mitigazione.





Per valutare i danni provocati ai vari asset dai diversi rischi, si utilizza spesso una combinazione di metriche finanziarie e probabilistiche. Due concetti chiave in questo contesto sono il **Single Loss Expectancy** (SLE) e l'**Annualized Rate of Occurrence** (ARO).

SINGLE LOSS EXPECTANCY

L'SLE rappresenta il costo finanziario stimato di una singola occorrenza di un rischio specifico. È calcolato utilizzando la formula:

$$\text{SLE} = \text{Asset Value (AV)} * \text{Exposure Factor (EF)}$$

- Asset Value (AV): Il valore dell'asset in termini finanziari.
- Exposure Factor (EF): La percentuale di perdita che si prevede l'asset subisca in caso di evento rischioso. Questo valore è espresso come una frazione o percentuale.



ANNUALISED RATE OF OCCURRENCE



L'**ARO** rappresenta la frequenza annua con cui si prevede che un particolare evento rischioso si verifichi. Questo tasso è solitamente stimato basandosi su dati storici e analisi delle tendenze.

Se, per esempio in una determinata zona si verificano terremoti con una frequenza di una volta ogni trenta anni, il valore di ARO sarà 1/30.

ANNUALISED LOSS EXPECTANCY

Una volta calcolati l'SLE e l'ARO, si può determinare l'**Annualized Loss Expectancy** (ALE), che stima la perdita finanziaria annua prevista a causa di un rischio specifico. La formula per calcolare l'ALE è:

$$\text{ALE} = \text{SLE} * \text{ARO}$$

In conclusione, l'integrazione di SLE e ARO nel processo di valutazione dei rischi consente alle aziende di quantificare in termini economici l'impatto potenziale dei vari rischi. Questo approccio aiuta a prendere decisioni informate su quali misure di mitigazione implementare, garantendo una protezione efficace degli asset e la continuità delle operazioni aziendali in caso di eventi avversi.

In data odierna il Sig. Rossi ci ha fornito dei dati riguardanti i suoi asset e ci ha chiesto di calcolare la perdita potenziale che potrebbe subire l'azienda in caso di disastro naturale.

Traccia: 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»

Dati Degli Asset

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%



SVOLGIMENTO

RICORDIAMO LE FORMULE:

$$SLE = AV * EF$$

$$ALE = SLE * ARO$$

SIGLE DEI FATTORI:

SLE: Single Loss Expectancy

AV: Asset value

EF: Exposure factor

ARO: Annualized Rate of Occurrence

ALE: Annualized loss expectancy

SOLUZIONE

1) Inondazione sull'asset «edificio secondario»

$$150.000\text{€} * 40\% = 60.000 * (1/50) = 1200\text{€}/\text{anno}$$

2) Terremoto sull'asset «datacenter»

$$100.000\text{€} * 95\% = 95.000 * (1/30) = 3.166,66\text{€}/\text{anno}$$

3) Incendio sull'asset «edificio primario»

$$350.000\text{€} * 60\% = 210.000 * (1/20) = 10.500\text{€}/\text{anno}$$

4) Incendio sull'asset «edificio secondario»

$$150.000\text{€} * 50\% = 75.000 * (1/20) = 3750\text{€}/\text{anno}$$

5) Inondazione sull'asset «edificio primario»

$$350.000\text{€} * 55\% = 192.500 * (1/50) = 3850\text{€}/\text{anno}$$

6) Terremoto sull'asset «edificio primario»

$$350.000\text{€} * 80\% = 280.000 * (1/30) = 9.333,33\text{€}/\text{anno}$$

Di seguito vediamo i danni(in termini economici) che deriverebbero da questi incidenti

