

## Sicurezza

Garantire sicurezza significa proteggere i dati e le risorse garantendo

- **Segretezza** (*Confidenzialità*) L'informazione può essere rilasciata – direttamente o indirettamente – solo a utenti autorizzati a conoscerla.  
**Privacy**: diritto di un individuo di stabilire **se, come, quando e a chi** l'informazione che lo riguarda può essere rilasciata.
- **Integrità** Le informazioni (e le risorse) non devono essere modificate, cancellate o distrutte in modo non autorizzato o *improprio*.
- **Disponibilità** (*Availability –no denials-of-service*) Non deve essere impedito agli utenti gli accessi propri e per i quali hanno la autorizzazione necessaria.

## Vulnerabilità, minacce, difese

- **Vulnerabilità** Debolezza del sistema che potrebbe permettere violazioni alla sicurezza  
**Esempi**: dipendenza da una sola sorgente di energia; personale poco competente; protezione della rete inadeguata
- **Minaccia** Circostanza o evento che potrebbe causare violazioni alla sicurezza  
**Esempi**: Intrusori; Utenti interni; Malware (malicious software)
- **Difesa (contromisura)** Tecnica, procedura o altra misura che *riduce la vulnerabilità*  
**Esempi**: Autenticazione; Controllo degli accessi; Backup

## Applicazione della sicurezza

Non esiste sicurezza in senso assoluto, le misure di sicurezza possono

- Ridurre le possibilità che una violazione avvenga
- Ridurre i danni che una violazione può portare

La sicurezza ha un costo in termini di:

- Acquisto, applicazione e gestione di misure aggiuntive
- Aumento del carico del sistema  $\Rightarrow$  diminuzione delle prestazioni

La mancanza di misure di sicurezza ha un costo (il sistema ed il suo funzionamento sono a rischio)

La applicazione di misure di sicurezza va bilanciata rispetto al valore delle risorse da proteggere ed al danno che una violazione a questi porterebbe

## Controlli di sicurezza

- **Sicurezza fisica:** Es., Allarmi anti-incendio, tesserine magnetiche, ....
- **Sicurezza organizzativa:** Procedure per la corretta amministrazione delle autorizzazioni e degli accessi.
- **Sicurezza logica:** Controllo dell'accesso alle risorse da parte di utenti che sono correttamente "entrati nel sistema"

.... Non è solo un problema di tecnologie...