LA PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATIVI

**La gestione di un SI**

Il processo di gestione di un SI si articola in quattro fasi principali.

1. *Pianificazione*: consiste nel decidere le linee guida da seguire per realizzare il SI;
2. *Sviluppo*: consiste nel raccogliere e analizzare i requisiti, sviluppare la parte software, definire la parte hardware;
3. *Gestione corrente*: consiste nel mantenere il sistema in funzionamento con operazioni di routine
4. *Controllo*: consiste nel verificare periodicamente il funzionamento del SI.

Un’operazione ulteriore che si può fare sul sistema informativo è l’aggiornamento. Il SI può necessitare un upgrade, un’evoluzione, per ragioni di diverso genere:

-*esterne*, ad esempio nuove leggi o spinte di mercato

- *interne*, ad esempio nuove scelte strategiche che richiedono nuove tecnologie

Pianificazione

La prima fase della gestione di un SI è, come abbiamo visto, la pianificazione. Essa è a sua volta divisa in due fasi:

* *Pianificazione strategica*, cioè l’individuazione degli obiettivi da raggiungere;
* *Studio di fattibilità*, cioè identificazione dei possibili modi per raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Lo *studio* *di* *fattibilità* a sua volta può essere scomposto in:

1. *Definizione degli obiettivi e delle specifiche*, cioè identificare i vincoli da rispettare, le funzionalità principali da fornire, …
2. *Progettazione delle soluzioni*, cioè identificare le possibili soluzioni e vedere se sono realizzabili. Viene realizzata in tre fasi:
3. a Identificazione delle soluzioni: la descrizione di ogni possibile soluzione e l’analisi Make-or-Buy, che significa decidere se è meglio comprare o produrre da zero una determinata soluzione;
4. Valutazione degli impatti organizzativi : gli effetti del nuovo SI sull’organizzazione;
5. Analisi di fattibilità tecnica: per ogni soluzione, si studia la disponibilità della tecnologia proposta, l’affidabilità, la sicurezza, …
6. *Valutazione della convenienza economica* delle soluzioni proposte*,* cioè l’analisi dei costi e dei benefici di ogni soluzione possibile.

**Architettura di un SI e Enterprise Architecture**

Per definire la struttura di un SI si usa il concetto di architettura.

L’architettura di un SI è la descrizione di:

- *Componenti* del sistema;

- *Relazioni* fra componenti del sistema;

- *Regole* che devono essere rispettate dalle procedure che supportano progettazione ed evoluzione del sistema.

Il concetto di architettura va differenziato da quello di infrastruttura. Infatti, definiamo l’architettura come le componenti che garantiscono allineamento fra strategia aziendale e attività

operative (=assicura che le cose che vengono fatte siano conformi agli obiettivi e alle strategie decise). L’infrastruttura, invece, è l’insieme di tecnologie hardware e software che supportano le operazioni aziendali.

Solitamente, gli utenti interessati a conoscere un’architettura hanno bisogno di conoscerla da punti di vista differenti e a vari livelli. Per questi si usano dei *framework* architetturali che stabiliscono le convenzioni e i metodi per descrivere un’architettura da punti di vista diversi a seconda del destinatario della descrizione.

Per un’organizzazione, questo tipo di framework si traduce nell’Enterprise Architecture, definito come il metodo per descrivere un’organizzazione attraverso una prospettiva tecnologica, strategica e di business. Fornisce una mappa dei processi, sistemi, tecnologie, strutture, …, di un’organizzazione.

Può essere strutturata come una matrice del sistema ad alto livello che serve per individuare la sua struttura interna.

Serve per la sua progettazione, evoluzione, manutenzione.

Un framework per l’Enterprise Architecture è il framework di Zachman.

Esso ha la seguente struttura:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dati | Funzioni  (operazioni/  funzionalità  realizzate dall’azienda) | Rete  (distribuzione  geografica  dell’azienda) | Persone  (gente coinvolta nell’azienda) | Tempo | Motivazione  (obiettivi) |
| Scopo (cioè dal punto di vista di chi deve pianificare il SI) |  |  |  |  |  |  |
| Modello dell’azienda  (cioè dal punto di vista del proprietario del sistema) |  |  |  |  |  |  |
| Modello del sistema  (cioè dal punto di vista del progettista) |  |  |  |  |  |  |
| Modello Tecnologico (cioè dal punto di vista di chi deve realizzare fisicamente il sistema) |  |  |  |  |  |  |
| Rappresentazione  (cioè le specifiche  del sistema) |  |  |  |  |  |  |
| Funzionalità  (cioè  l’implementazione effettiva del sistema |  |  |  |  |  |  |

Le caselle che si trovano nell’intersezione fra righe e colonne forniscono delle viste (views) che identificano modelli che forniscono informazioni su un certo aspetto (identificato dal nome della colonna) sotto un determinato punto di vista (identificato dal nome della riga).