

## Sistemi informativi e Sistemi informatici

A. Ferrari

## Sistema informativo e Sistema informatico

- Sistema informativo
  - patrimonio di informazioni generate, elaborate e memorizzate dai processi.
- Sistema informatico
  - parte del sistema informativo dove le informazioni sono gestite mediante tecnologie informatiche e di telecomunicazione.

Sistema ambientale

Sistema informativo

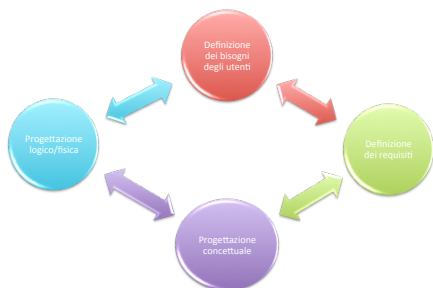
Sistema informatico

Segreteria della scuola

Personale, documenti, strumenti

Personal computer,  
stampanti, rete ...  
Procedure automatizzate per  
la gestione delle pagelle, libri  
di testo ...

## Ciclo di sviluppo di un sistema informatico



## Definizione dei bisogni degli utenti

- Rilevare la natura e le caratteristiche dell'esigenza che si intende risolvere con il sistema informatico.
- Intervista all'utente, per capire le sue esigenze.
- Fase delicata (solitamente l'utente non conosce le tecnologie informative e ha problemi a concepire, razionalizzare e descrivere il problema da risolvere).
- Richiede approfondimenti successivi (il numero varia in funzione della complessità).
- Lo sviluppatore crea nella propria mente una rappresentazione del processo

## Definizione dei requisiti

- Stesura di uno o più documenti di descrizione delle richieste degli utenti.
- Il documento non contiene ancora una soluzione o ipotesi di organizzazione delle informazioni dell'utente.
- È solo una rappresentazione, anche se logica, lineare, congruente e formale, di quanto richiesto dall'utente.

## Progettazione concettuale

- Lo sviluppatore produce un documento di analisi che descrive come i requisiti richiesti potrebbero essere realizzati da un sistema software.
- Il prodotto di questa fase è un documento di specifica che può utilizzare diverse metodologie di rappresentazione.
- Per esempio UML (Unified Modeling Language) fornisce un modo per rappresentare graficamente numerosi aspetti del sistema
- Noi utilizzeremo i diagrammi entità/associazioni (E/R)

## Progettazione logico/fisica

- Realizzazione concreta della soluzione descritta nella fase precedente.
- Viene realizzato il software necessario, utilizzando un linguaggio di programmazione come Java, C++ o VB.NET.
- Se le fasi precedenti sono state svolte in modo corretto, la progettazione fisica non dovrebbe essere difficoltosa, escluse le consuete problematiche relative alla programmazione in senso stretto.

## Percorso ciclico

- Terminata la realizzazione il sistema informatico ritorna all'utente per il collaudo e l'utilizzo.
- Il cliente potrebbe rifiutare un sistema difforme rispetto a quanto richiesto. In questo caso tutto il processo ripartirà dall'inizio.
- Se i bisogni dell'utente sono cambiati nel periodo di realizzazione del sistema informatico, il software è perfettamente conforme alle richieste iniziali, ma ormai inutile perché datato. Anche in questo caso nasce l'esigenza di riprendere il ciclo di sviluppo dall'inizio.

## Metodologie agili

- Comprimere il più possibile le fasi del ciclo di sviluppo e concentrarsi su pochi requisiti alla volta.
- Si dovranno compiere diverse iterazioni, ma ad ogni iterazione lo stato del software è aggiornato e congruente.

