

## PROGETTAZIONE: SCOPO

- Requisiti: cosa realizzare; progetto: come realizzarlo
- Livelli di dettaglio: concettuale/logico/fisico; architetturale/di massima/dettagliato
- Lettore ideale:
  - il gestore del progetto (controllo e pianificazione)
  - il responsabile della fase successiva (specifica)
  - il responsabile della manutenzione (per capire le scelte di massima e di dettaglio)

## PROGETTO DATI

- Progetto concettuale:
  - schema a oggetti (o ER);
  - elenco attributi, con tipo ed vincoli intra-classe
  - elenco vincoli interclasse
  - completato dalla specifica requisiti ed eventuali commenti per giustificare scelte difficili

## PROGETTO DATI

- Progetto logico relazionale:
  - schema grafico relazionale
  - elenco attributi, con il loro tipo ed i vincoli intra-classe
  - elenco vincoli interclasse
  - completato dalla specifica requisiti ed eventuali commenti per giustificare scelte difficili
- Attributi, vincoli e commenti si possono spostare dal progetto concettuale a quello logico

## PROGETTO OPERAZIONI

- Premessa: in questo genere di applicazioni, la parte più complessa è in genere l'interazione con l'utente
- Progetto architetturale: divido le operazioni in moduli

## PROGETTO OPERAZIONI

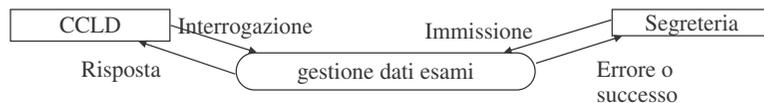
- Progetto di massima:
  - Tre tipi di specifica:
    - Operazioni banalissime: basta la tabella scopo/ingresso/uscita/precondizioni/ecc.
    - Operazioni semplici: utile un diagramma flusso dati
    - Operazioni più complesse: utile un diagramma degli stati
- Progetto di dettaglio:
  - Va specificata bene anche l'interfaccia utente delle operazioni.

## DIAGRAMMA FLUSSO DATI (Data Flow Diagram)

- DFD: operazione = insieme di processi che scambiano dati tra loro e con delle interfacce e depositi dati; non si specifica l'ordine delle interazioni

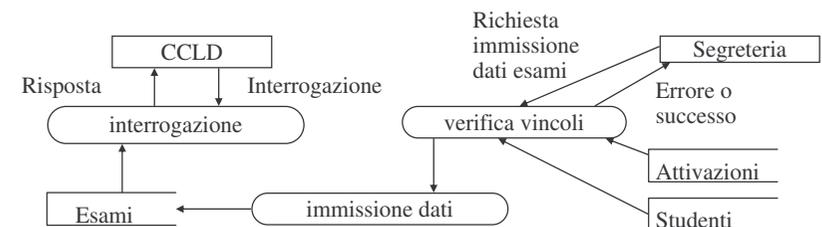
## DIAGRAMMA FLUSSO DATI

- Diagramma di contesto: il sistema come unico processo



## DFD

- Decomposizione: il processo si decompone in più processi e depositi



## DIAGRAMMA DEGLI STATI

- Un processo è visto come un automa; specifica il flusso del controllo
- Nello stato il processo compie un'attività (azione "lunga"); esce in seguito ad un evento interno o esterno, in corrispondenza del quale può svolgere un'azione (istantanea)
- Lo stato può essere decomposto in più sottodiagrammi paralleli

## IMMISSIONE DATI ESAMI

