

MODELLO A CASCATA

Suddivide il processo di progettazione di un qualsiasi software

- **STUDIO DI FATTIBILITA'**: bisogna determinare se un software è fattibile (realizzabile in un determinato tempo o con determinate risorse)
- **ANALISI DEI REQUISITI**: raccogliere tutti gli elementi necessari per poter capire il problema
- **PROGETTAZIONE**:
 - Progettazione concettuale: tipologia di progettazione che utilizza un modello astratto (svincolato dal tipo di implementazione) del database
 - Progettazione logica: non c'è ancora scrittura di codice, un modello astratto vicino alla struttura dati di interesse
- **IMPLEMENTAZIONE**: si scrive il software e le definizioni delle tabelle
- **TESTING**: posso mettere a disposizione il database a dei beta-tester
- **MESSA IN OPERA**: pubblicare il software

La cascata può essere risalita, ad esempio passare dalla fase di progettazione alla fase di analisi dei requisiti per fare interviste aggiuntive riguardo al problema

Le risalite sono fondamentali in quanto permettono di risparmiare tempo e soldi (bisogna catturare il problema al livello più alto possibile)

DATO

Un dato è un'informazione grezza

C'è una differenza tra dato e informazione.

Dato: rappresentazione originaria, non interpretata di un evento o di un fenomeno, effettuata attraverso dei simboli o in un'altra forma espressiva legati ad un supporto.

es:

11 30 23.9 1014 9 SE

Questa sequenza di simboli rappresenta una misurazione di un fenomeno fatta in un particolare istante di tempo.

Questo dato non lo capisco, ho bisogno di un'informazione; manca la chiave interpretativa

Se ad un dato aggiungiamo qualche simbolo, il dato diventa informazione.

es:

ore min °C hPa Km/h dir
11 30 23.9 1014 9 SE

↑ (Link a Lezione 1(P)) ↑

INCONSISTENZE IN UN DATABASE

Quando creiamo database, vogliamo evitare di creare più volte lo stesso dato (evitare duplicati per risparmiare spazio o errori, ad esempio di battitura)

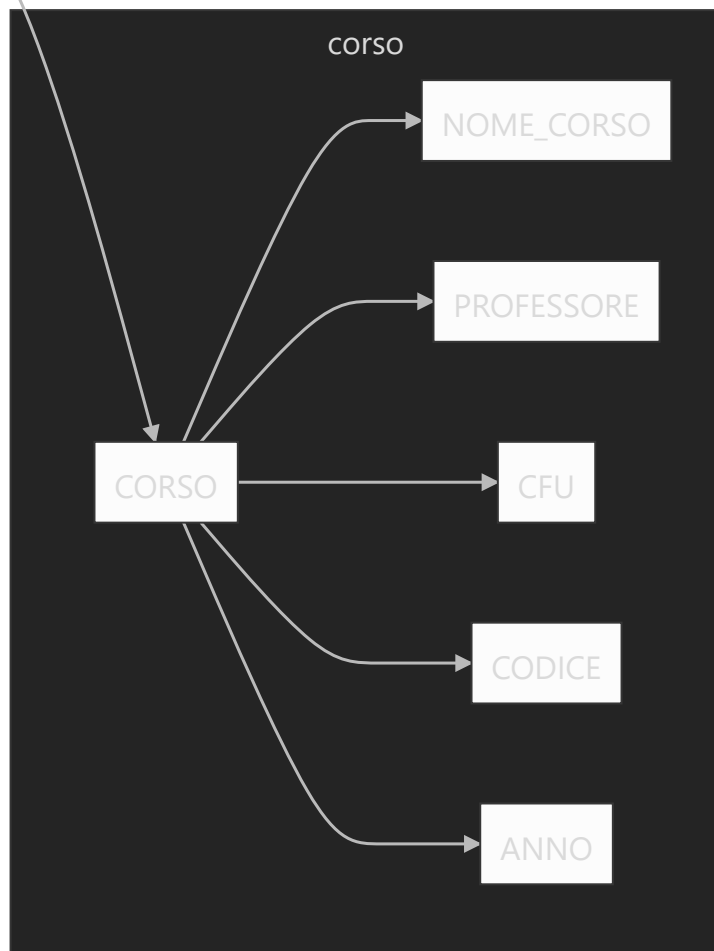
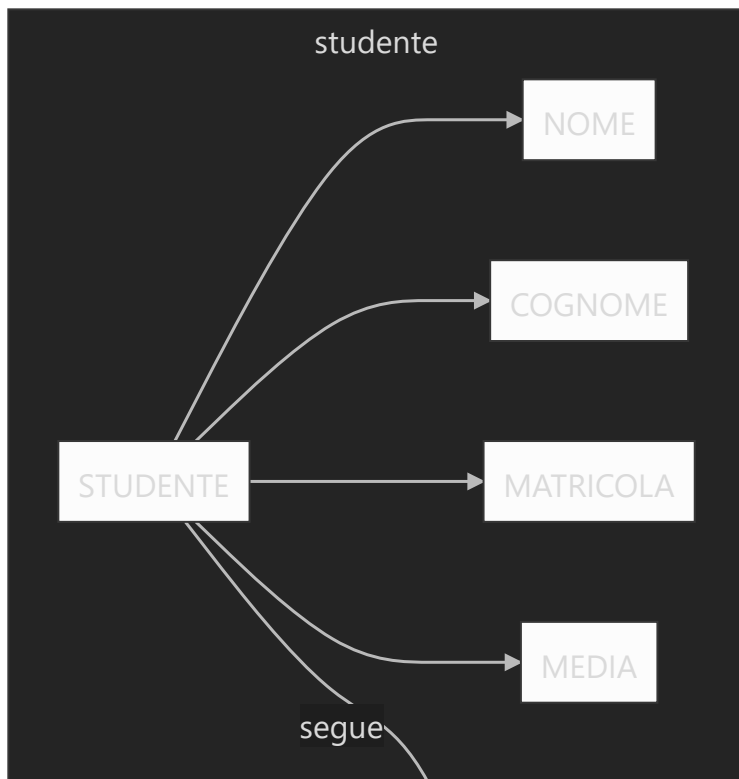
Bisogna cercare di evitare le inconsistenze.

Replicare dati porta con se il problema delle inconsistenze: avere dati unici

MODELLO ER

Tra i modelli concettuali a disposizione, per i database useremo il modello Entity-Relationship (ER)

Ci permette di gestire gli oggetti e le associazioni tra i vari oggetti.



↑ **Non** è un diagramma ER, solo un esempio di astrazione ↑

Esistono 3 elementi di uno schema ER:

- Rettangolo rappresenta un'entità: oggetto di interesse
- Rombo rappresenta un'associazione: relazione tra due entità
- Segmento con un pallino per dire quali sono le proprietà delle entità e delle relazioni
 - Per determinare l'attributo identificatore, il pallino va riempito

Es:

