

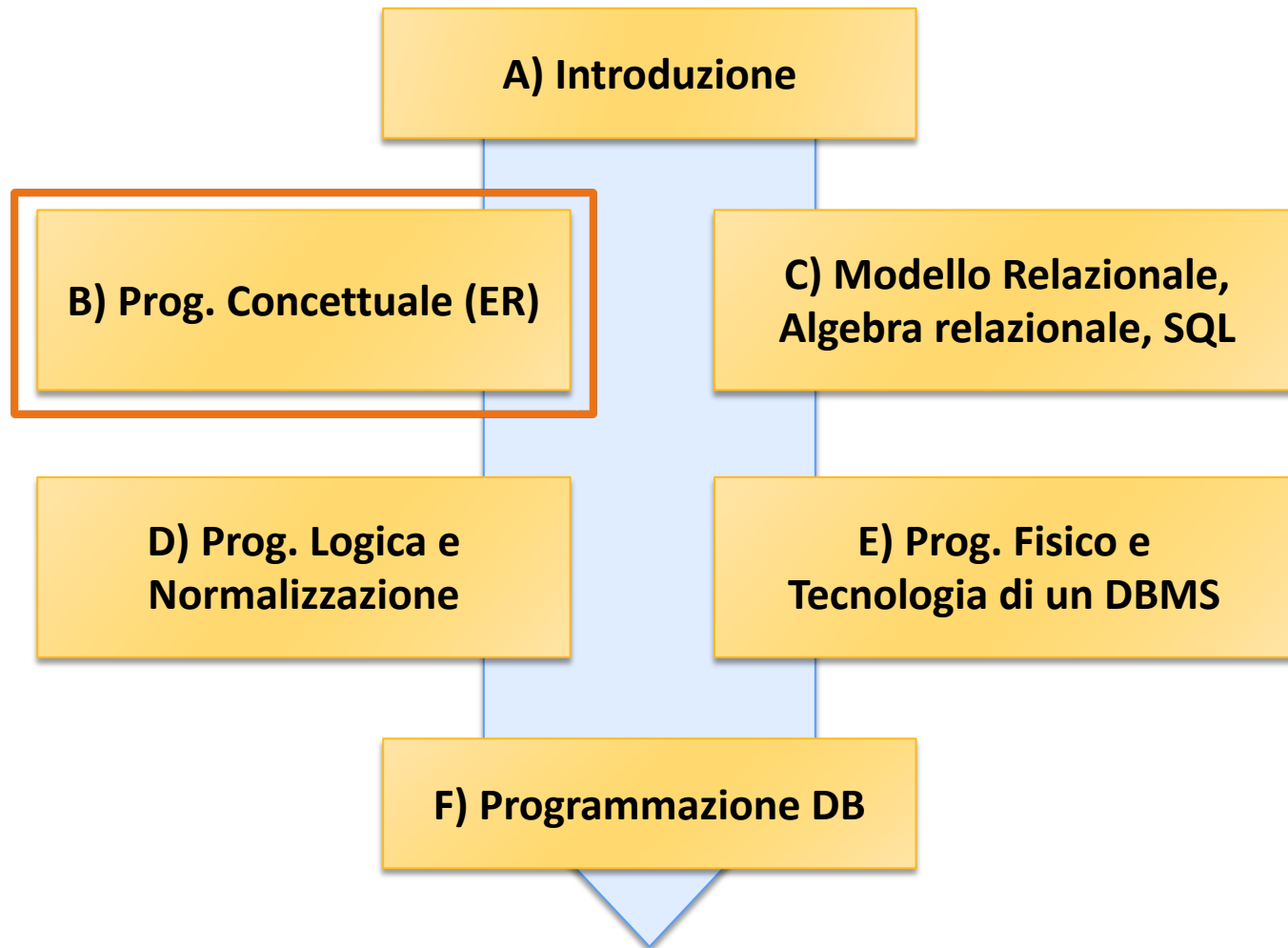


Basi di Dati



La progettazione della base di dati

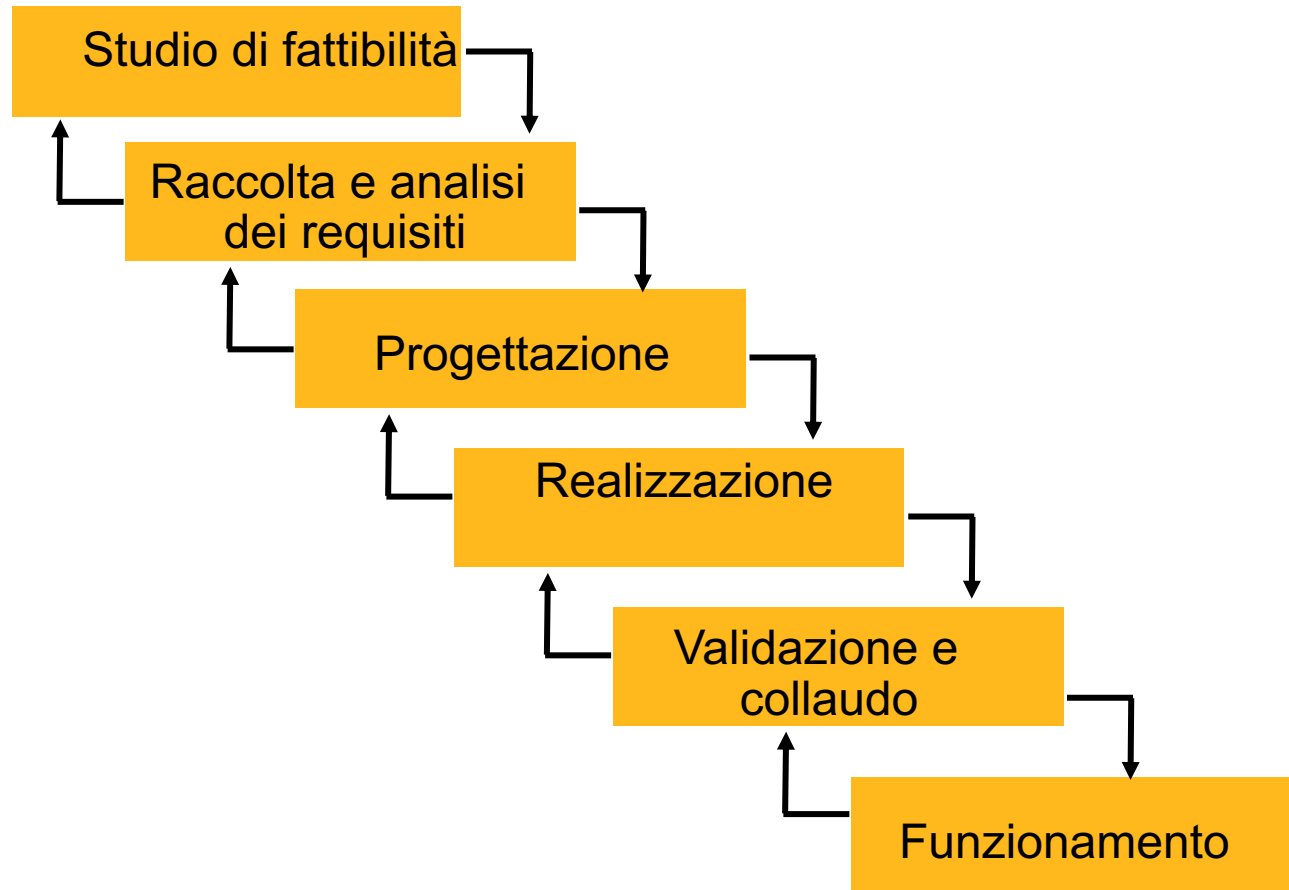
Basi di Dati – Dove ci troviamo?



Progettazione di basi di dati

- ▶ È una delle attività del processo di sviluppo dei sistemi informativi
- ▶ va quindi inquadrata in un contesto più generale:
- ▶ **il ciclo di vita dei sistemi informativi:**
 - ▶ Insieme e sequenzializzazione delle attività svolte da analisti, progettisti, utenti, nello sviluppo e nell'uso dei sistemi informativi
 - ▶ attività iterativa, quindi **ciclo**

Il ciclo di vita dei sistemi informativi



Fasi (tecniche) del ciclo di vita

- ▶ Studio di fattibilità: definizione costi e priorità
- ▶ Raccolta e analisi dei requisiti: studio delle proprietà del sistema
- ▶ Progettazione: di dati e funzioni
- ▶ Realizzazione
- ▶ Validazione e collaudo: sperimentazione
- ▶ Funzionamento: il sistema diventa operativo

Progettazione di un sistema informativo

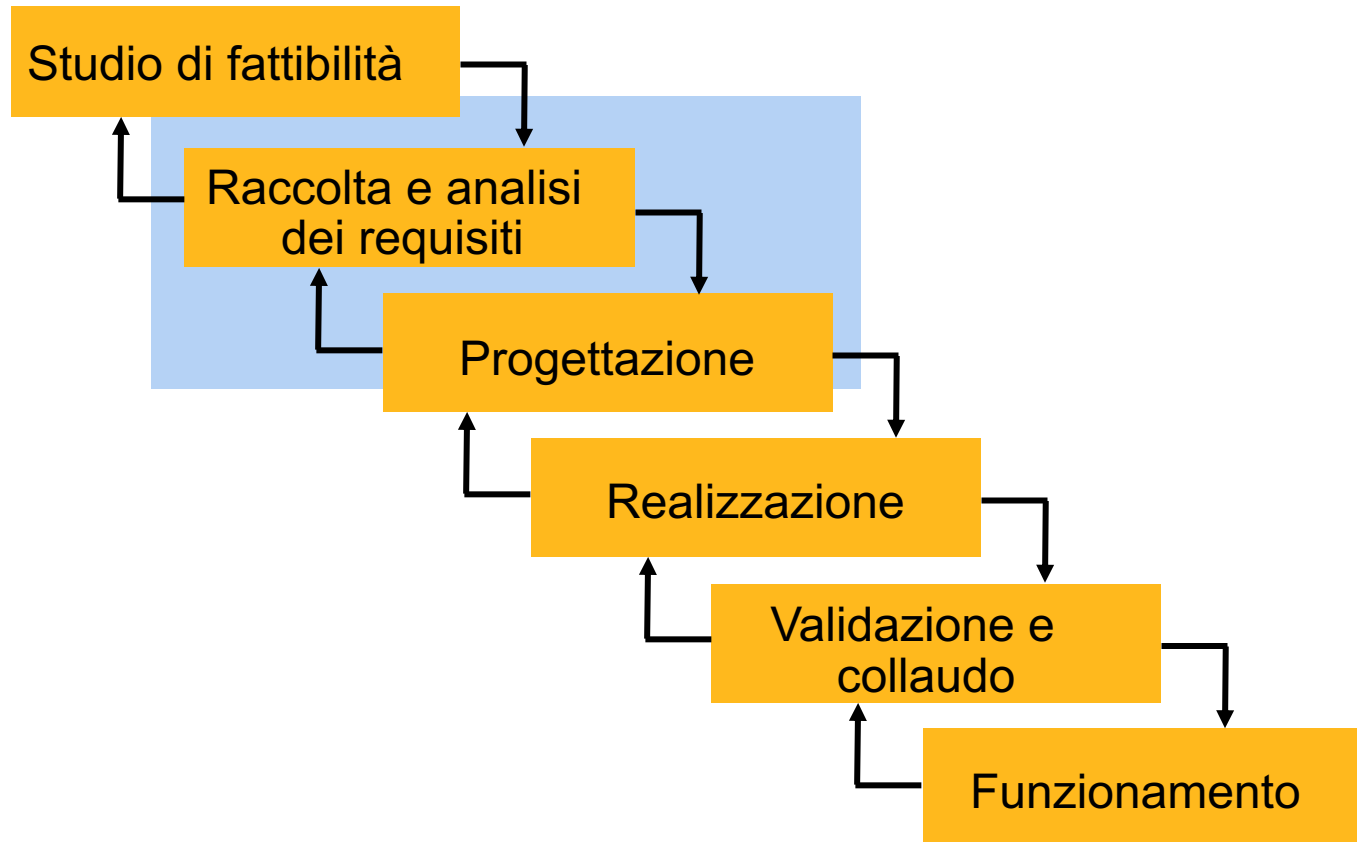
La progettazione di un sistema informativo riguarda due aspetti:

- ▶ **progettazione dei dati**
- progettazione delle applicazioni**

Ma:

- ▶ i dati hanno un ruolo centrale
 - ▶ i dati sono più stabili

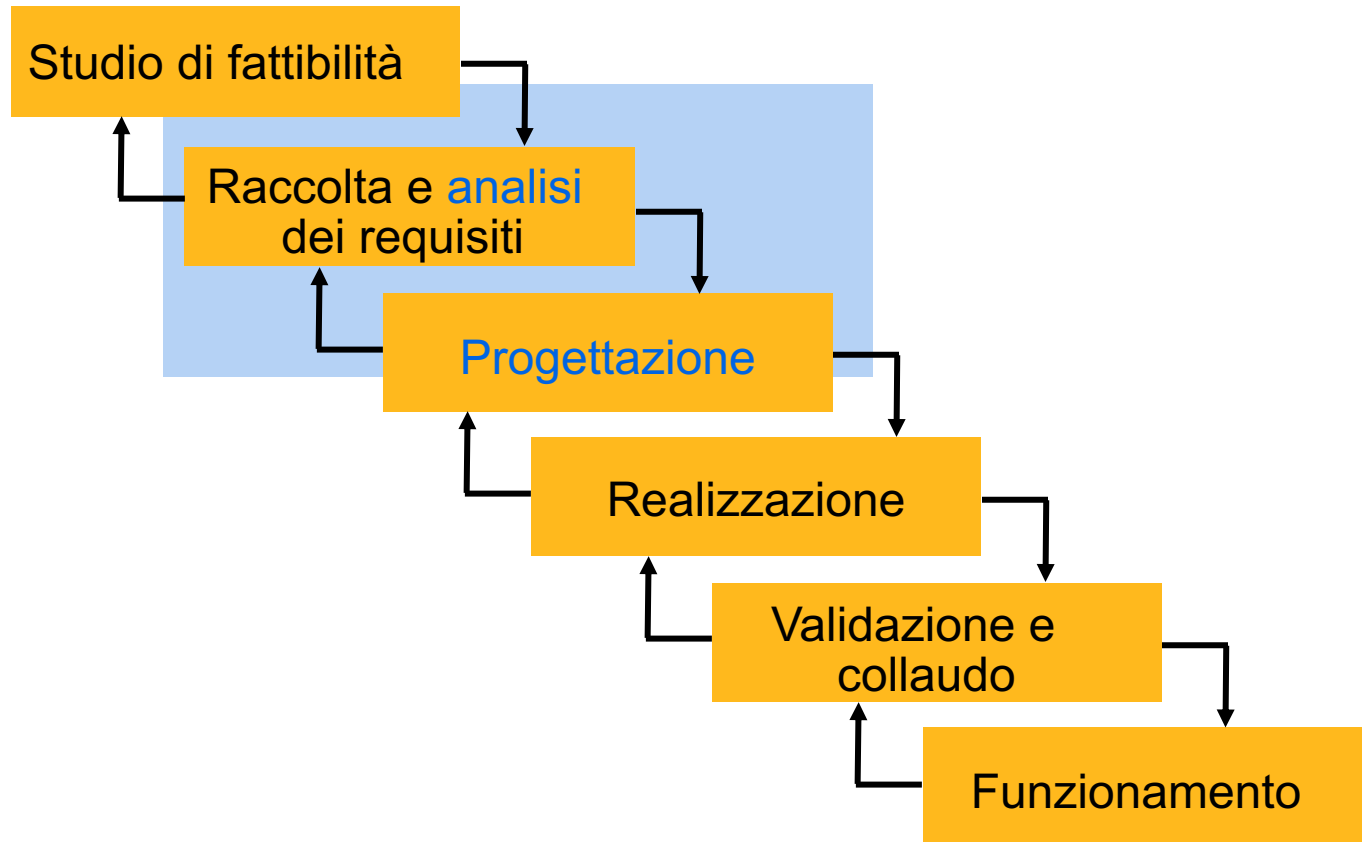
Progettazione di una basi di dati



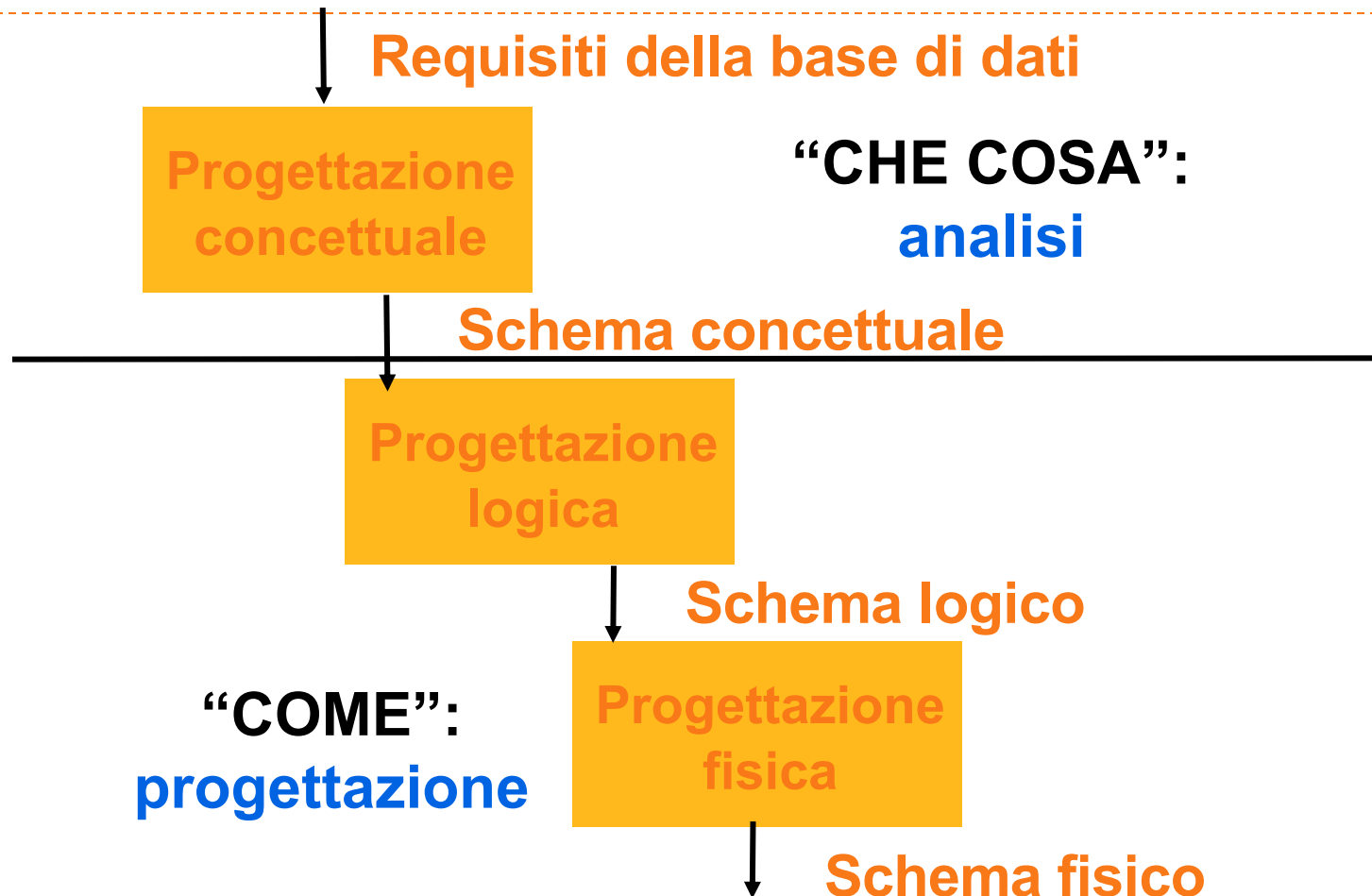
Progettazione di una base di dati

- ▶ Per garantire prodotti di buona qualità è opportuno seguire una
 - ▶ **metodologia di progetto**, con:
 - ▶ articolazione delle attività in fasi
 - ▶ criteri di scelta
 - ▶ modelli di rappresentazione
 - ▶ generalità e facilità d'uso

Progettazione di una base di dati



Progettazione di una base di dati



Progettazione di una base di dati

I prodotti della varie fasi sono schemi di alcuni modelli di dati:

- ▶ Schema concettuale
- ▶ Schema logico
- ▶ Schema fisico

Modelli concettuali, perché?

- ▶ Proviamo a modellare una applicazione definendo direttamente lo schema logico della base di dati:
 - ▶ da dove cominciamo?
 - ▶ rischiamo di perderci subito nei dettagli
 - ▶ dobbiamo pensare subito a come correlare le varie tabelle (chiavi etc.)
 - ▶ i modelli logici sono rigidi

Modelli concettuali, perché?

- ▶ servono per ragionare sulla realtà di interesse, indipendentemente dagli aspetti realizzativi
- ▶ permettono di rappresentare le classi di oggetti di interesse e le loro correlazioni
- ▶ prevedono efficaci rappresentazioni grafiche (utili anche per documentazione e comunicazione)

