

# Esercitazione 2: Progettazione Concettuale

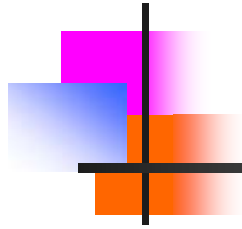
---

Sistemi Informativi L-B

Home Page del corso:

<http://www-db.deis.unibo.it/courses/SIL-B/>

Versione elettronica: [esercitazione2.pdf](#)



# Miniature di Progettazione Concettuale

---

In questa esercitazione vengono proposti degli estratti di requisiti di specifica

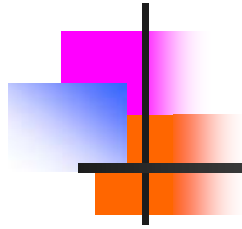
Partendo dai requisiti occorre disegnare uno schema E/R

## **Corretto - Completo - Minimale**

Per ogni entità va sempre definito l'identificatore principale (interno o esterno che sia)

Si raccomanda inoltre di abituarsi a disegnare schemi **leggibili** ("esteticamente belli"):

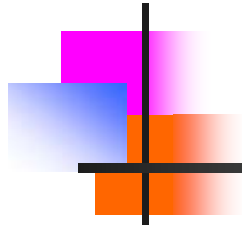
- Evitare il più possibile linee in diagonale
- Centrare le associazioni e i vincoli di cardinalità
- ...



## Esercizi (1)

---

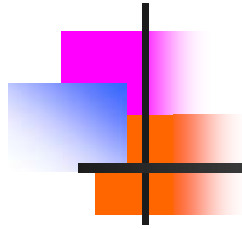
1. In una gara di pattinaggio i giudici esprimono una votazione per gli atleti in gara. I giudici sono identificati univocamente dalla loro nazionalità. Per gli atleti è sufficiente registrare il numero di pettorale e l'età. Gli atleti si esibiscono una sola volta.
2. I soci di un circolo giocano spesso a golf, su campi diversi. Hanno richiesto un piccolo database per segnare il miglior punteggio che ottiene ognuno di loro sui vari campi e la data in cui è ottenuto.  
Variante 2.1: tener traccia di tutti punteggi con date relative



## Esercizi (2)

---

3. Lo studio artigianale Michelangelo si prende cura di diversi mobili antichi che restaura periodicamente. Occorre tener traccia dei mobili, della loro descrizione e delle date di inizio e fine restauro (nessun mobile viene mai restaurato due volte nello stesso giorno).
4. La Bionda è una ditta che produce diversi modelli di moto. Ogni moto viene prodotta e venduta in diverse cilindrata (ad esempio il modello Tamar viene venduto come Tamar 600 e Tamar 1000). Ogni modello è identificabile dal nome. Per ogni moto siamo interessati anche a registrare il prezzo e la potenza dichiarata.



## Esercizi (3)

---

5. Il database dell'ospedale registra informazioni anagrafiche sui pazienti in cura e sul gruppo sanguigno. Per i dottori presenti nella struttura si registrano informazioni anagrafiche e anzianità di servizio. La politica dell'ospedale prevede che quando i propri dottori si ammalano non vengano ricoverati internamente.

6. La Microbox produce sia software commerciale che open-source. Per ogni software prodotto si vuole registrare la data di inizio dello sviluppo e i programmatori coinvolti. Per i software commerciali si registra il prezzo di vendita, per quelli open-source si registrano tutti i file di codice sorgente.



## Esercizi (4)

---

7. Bulkbuster noleggia Film in DVD. Per ogni film in in catalogo registriamo le copie disponibili (e il loro stato). Teniamo traccia anche dei clienti e di tutti i noleggi che effettuano.

8. La Catorci Intonsi e Figli vende tantissime auto usate. Prima di metterle in vendita registriamo su un database le loro caratteristiche.

I venditori della ditta sono esperti solo di alcuni modelli di auto, e registriamo questa informazione. Per ogni auto venduta ci interessa sapere il prezzo di vendita e il venditore.



## Esercizio: DB di una società sportiva (1)

---

“Si vuole costruire un database per la gestione delle informazioni relative agli atleti e alle squadre di una società sportiva. Per gli atleti della società è necessario memorizzare il numero della tessera di iscrizione, il codice fiscale, il nome, il cognome, il sesso, l'indirizzo, la data ed il luogo di nascita e la squadra di appartenenza. Gli atleti possono frequentare corsi annuali organizzati dalla società. Per gli atleti frequentatori interessano: la data dell'ultima visita medica, i corsi annuali che hanno seguito prima (con l'esito ottenuto) e i corsi che stanno seguendo attualmente. Per gli atleti professionisti si indica la disciplina sportiva e il preparatore atletico. In generale, per i corsi si rappresenta il codice corso e la sua descrizione. Per i corsi correnti si rappresentano, oltre al loro costo e al numero di partecipanti, i giorni, le relative ore di inizio e di fine e il luogo in cui si svolgono, con relativa descrizione, indirizzo e telefono. Un corso si può svolgere una o più volte nello stesso giorno, in più impianti o nello stesso impianto. Ogni corso è tenuto da un allenatore del quale si tiene traccia del codice fiscale, del nome, del cognome, del sesso, dell'indirizzo, della squadra di appartenenza e della specializzazione sportiva.”



## Database di una società sportiva (2)

---

- Facendo riferimento alle specifiche date e definendo il progetto Sport.lun:
  - eliminare le **ambiguità**
  - produrre un possibile **glossario dei termini**
  - costruire lo **schema scheletro** relativo
  - derivare lo **schema concettuale finale** raffinando i concetti presenti nello schema scheletro e/o aggiungendo concetti per descrivere specifiche non considerate nello stesso





## Esercizio: DB Intraflora (1)

---

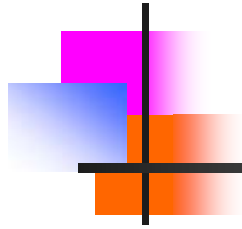
“L’IntraFlora s.r.l. è una società di consegne a domicilio di piante e fiori adatte a tutte le occasioni. I punti vendita dell’azienda sono distribuiti in maniera capillare su tutto il territorio nazionale. Ogni punto vendita afferisce a un centro regionale che lo rifornisce mensilmente di prodotti (es.: fiori, piante grasse, ecc.). I punti vendita sono identificati dal proprio nome e dal centro regionale al quale afferiscono.

All’inizio di ogni mese ogni punto vendita richiede al suo centro regionale un determinato quantitativo di pezzi per ogni prodotto. A fine mese restituisce al suo centro regionale eventuali rimanenze (delle quali si desidera mantenere nel database il quantitativo per ogni prodotto) e memorizza il fatturato complessivo del mese.

La sede centrale dell’azienda è caratterizzata dalla presenza di diversi funzionari che, mensilmente, esprimono una valutazione personale (con un indice compreso nel range [1, 5]) sul fatturato comunicato da ogni punto vendita; ogni fatturato viene valutato da due funzionari.

Nella sede centrale, oltre alle informazioni riguardanti i funzionari, sono mantenute informazioni riguardo tutti i dipendenti dei punti vendita e dei centri regionali. In ogni punto vendita lavorano almeno un fioraio e almeno due fattorini per le consegne a domicilio. Di funzionari, fiorai e fattorini si memorizza nome, codice fiscale e numero di telefono.

Si progetti lo schema concettuale del database dell’IntraFlora s.r.l., avendo cura di mantenere le informazioni relative ad ogni mese di attività. .”



## DB Intraflora (2)

---

- Facendo riferimento alle specifiche date e definendo il **progetto Intraflora.lun**:
  - eliminare le **ambiguità**
  - produrre un possibile **glossario dei termini**
  - costruire lo **schema scheletro** relativo
  - derivare lo **schema concettuale finale** raffinando i concetti presenti nello schema scheletro e/o aggiungendo concetti per descrivere specifiche non considerate nello stesso