



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Basi di Dati, Modulo 2

Sapienza Università di Roma

Facoltà di Ing. dell'Informazione, Informatica e Statistica

Laurea in Informatica

Prof. Toni Mancini

<http://tmancini.di.uniroma1.it>

### Esercitazione A.1.4.1 (E.A.1.4.1)

Analisi Concettuale

Il Linguaggio Entity-Relationship

Relazioni IS-A tra Entità

## Voli Aerei 2

– Solo Testo –

Versione 2019-02-23

## Obiettivi

Si vuole sviluppare un sistema informativo per la gestione di dati relativi a voli aerei. Durante la fase di raccolta dei requisiti è stata prodotta la seguente specifica dei requisiti.

Si chiede di iniziare la fase di Analisi Concettuale ed in particolare di:

1. raffinare la specifica dei requisiti eliminando inconsistenze, omissioni o ridondanze e produrre un elenco numerato di requisiti il meno ambiguo possibile
2. produrre un diagramma ER concettuale che modelli i dati di interesse, utilizzando solo i costrutti di entità, relationship, attributo, relazione is-a tra entità
3. produrre il relativo dizionario dei dati.

# 1

## Specifica dei Requisiti

I dati di interesse per il sistema sono voli, compagnie aeree ed aeroporti.

Dei voli interessa rappresentare codice, durata, compagnia aerea ed aeroporti di partenza e arrivo.

Degli aeroporti interessa rappresentare codice, nome, città (con nome e numero di abitanti) e nazione.

Delle compagnie aeree interessa rappresentare nome, anno di fondazione, e la città in cui ha sede la direzione.

Un tipo particolare di voli sono voli charter. Questi possono prevedere tappe intermedie in aeroporti. Delle tappe intermedie di un volo charter interessa mantenere l'ordine con cui esse si susseguono (ad esempio, un certo volo che parte da "Milano Linate" e arriva a "Palermo Punta Raisi", prevede tappe intermedie prima nell'aeroporto di Bologna e poi in quello di Napoli). Dei voli charter interessa rappresentare anche il modello di velivolo usato.

## 1) Volo

- .1 codice / int > 0
- .2 durata / int > 0
- .3 comp. aerea (vedi 2)
- .4 aeroporto partenza / arrivo (vedi 3)
- .5 charter (vedi 4)

## 2) Comp. aeree

- .1 nome / str
- .2 anno fondazione / int > 0
- .3 città  
nome / str

## 3) Aeroporto

- .1 codice / str
- .2 nome / str
- .3 città
  - .3.1 nome / str
  - .3.2 nm. abitanti / int > 0
- .4 nazione
  - .4.1 nome / str

## 4) Charter

- .1 tappe intermedie in aereop.
- .2 modello velivolo / str

## 5) Tappe Intermedie

- .1 n / int > 0

