



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, Prof. Federico Mari

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

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

Esercitazione A.1.3.7 (E.A.1.3.7)

Analisi Concettuale

Il Linguaggio Entity-Relationship

Relationship

Voli Aerei 1

– Testo e Soluzione –

Versione 2016-02-03

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
3. produrre il relativo dizionario dei dati.



Questo materiale è concesso a
Filippo Borsi
esclusivamente per uso personale.
È vietata la sua diffusione in qualsiasi forma.

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.



Questo materiale è concesso a
Filippo Borsi
esclusivamente per uso personale.
È vietata la sua diffusione in qualsiasi forma.

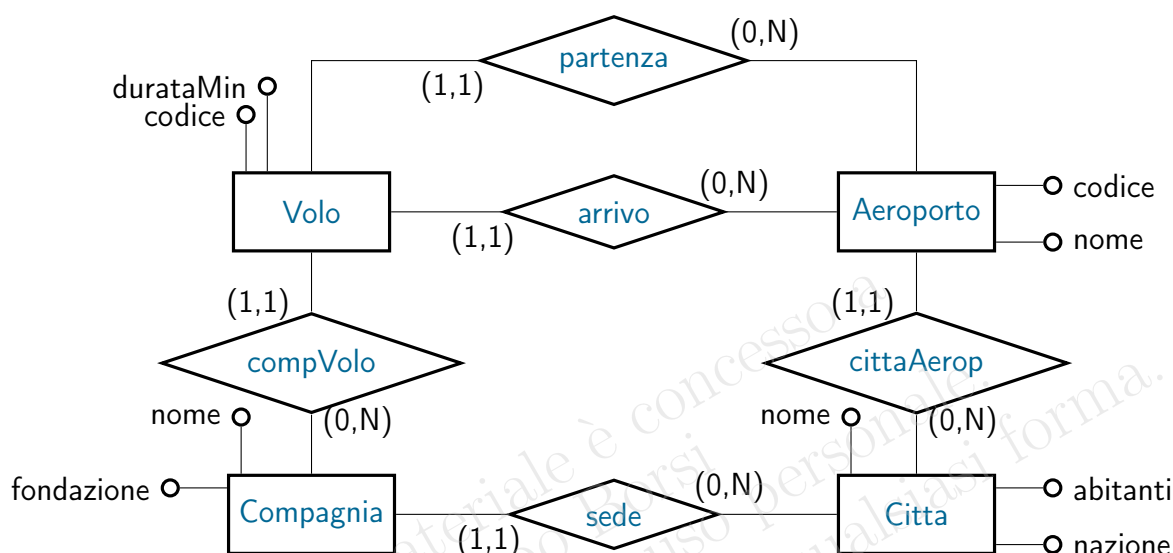
2

Una Possibile Soluzione

2.1 Raffinamento dei Requisiti

1. Dati di interesse sui voli:
 - 1.1. codice (un intero positivo)
 - 1.2. durata (in minuti)
 - 1.3. compagnia
 - 1.4. aeroporto di partenza
 - 1.5. aeroporto di arrivo.
2. Dati di interesse sugli aeroporti:
 - 2.1. codice (una stringa secondo lo [standard IATA](#))
 - 2.2. nome
 - 2.3. città.
3. Dati di interesse sulle città:
 - 3.1. nome
 - 3.2. numero di abitanti
 - 3.3. nazione (una stringa).
4. Dati di interesse sulle compagnie aeree:
 - 4.1. nome
 - 4.2. anno di fondazione
 - 4.3. città in cui ha sede la direzione.

2.2 Diagramma ER



2.3 Specifiche dei Dati

Entità **Volo**

Ogni istanza di questa entità rappresenta un volo aereo (Req. 1.)

attributo	dominio	molteplicità	descrizione
codice	intero > 0		Il codice del volo
durataMin	intero > 0		La durata del volo in minuti

Entità **Aeroporto**

Ogni istanza di questa entità rappresenta un aeroporto (Req. 2.)

attributo	dominio	molteplicità	descrizione
codice	stringa		Il codice IATA dell'aeroporto
nome	stringa		Il nome dell'aeroporto

Entità **Citta**

Ogni istanza di questa entità rappresenta una città (Req. 3.)

attributo	dominio	molteplicità	descrizione
nome	stringa		Il nome della città
abitanti	intero > 0		Il numero di abitanti della città
nazione	stringa		La nazione della città

Entità **Compagnia**

Ogni istanza di questa entità rappresenta una compagnia aerea (Req. 4.)

attributo	dominio	molteplicità	descrizione
nome	stringa		Il nome della compagnia
fondazione	intero > 0		L'anno di fondazione della compagnia

Relationship **compVolo**

Ogni istanza di questa relationship lega un volo alla compagnia che lo effettua

Attributi: Nessuno

Relationship **partenza**

Ogni istanza di questa relationship lega un volo all'aeroporto di partenza

Attributi: Nessuno

Relationship **arrivo**

Ogni istanza di questa relationship lega un volo all'aeroporto di arrivo

Attributi: Nessuno

Relationship **cittaAerop**

Ogni istanza di questa relationship lega un aeroporto alla città di appartenenza

Attributi: Nessuno

Relationship **sede**

Ogni istanza di questa relationship lega una compagnia alla città in cui ha sede la direzione

Attributi: Nessuno