

# INFORMATICA PER LE SCIENZE UMANE

## Esercitazione del 27/03/2018

### ESERCIZIO 1

Il seguente *schema di base di dati relazionale* descrive informazioni sui *voli aerei*:

AEROPORTI( $\overline{\text{CodA}}$ , Nome, Città, Nazione)

VOLI( $\overline{\text{CodV}}$ , CodAP, CodAA, DataP, OraP, OraA, Compagnia)

COMPAGNIE( $\overline{\text{CodC}}$ , NomeC, CittàC, NazioneC)

1. Descrivere i *vincoli di integrità referenziale* che è ragionevole pensare debbano essere soddisfatti da tutte le istanze dello schema;
2. Descrivere il significato dei *vincoli di integrità* nella BD relazionale;
3. Formulare in algebra relazionale le seguenti interrogazioni:
  - (a) Il nome e la città di tutti gli aeroporti italiani;
  - (b) Il nome di tutti gli aeroporti che hanno voli per Parigi, che partono dopo le 14.00 ed arrivano prima delle 21.00;
  - (c) Il nome di tutti gli aeroporti che hanno voli per Parigi Orly con una durata di massimo tre ore;
  - (d) Il nome di tutti gli aeroporti di Parigi che hanno voli per Pisa, dopo il primo giugno 2017;
  - (e) Il nome e la città di tutte le compagnie aeree che hanno almeno un volo che parte dall'aeroporto Galilei di Pisa;
  - (f) Il nome di tutti gli aeroporti di Parigi che hanno voli Air France per Pisa, dopo il primo giugno 2017.