

# INFORMATICA PER LE SCIENZE UMANE

## Esercizi del 11 Aprile 2019

### ESERCIZIO 1

Il seguente *schema di base di dati relazionale* descrive l'organizzazione dei gruppi musicali e dei loro concerti:

MUSICISTI( $\overline{\text{CodC}}$ , Cognome, Nome, AnnoN, Strumento, CodG)

GRUPPI( $\overline{\text{CodG}}$ , Nome, AnnoF)

CONCERTI( $\overline{\text{CC}}$ , Nome, Città, Data, Prezzo, NSpettatori)

SUONA( $\overline{\text{CC}}$ ,  $\overline{\text{CodG}}$ )

1. Descrivere i *vincoli di integrità referenziale* che è ragionevole pensare debbano essere soddisfatti da tutte le istanze dello schema.
2. Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:
  - (a) Nome e cognome (senza ripetizioni) dei musicisti nati dopo il 1968 e che suonano il basso o il pianoforte;
  - (b) Nome e cognome (senza ripetizioni) dei musicisti nati dopo il 1968, che suonano il basso ed il cui gruppo è stato fondato dopo il 2000;
  - (c) Il nome e l'anno di fondazione dei gruppi che hanno tenuto almeno un concerto a Napoli o a Milano, che ha avuto un numero di spettatori tra 1.000 e 10.000;
  - (d) Il nome e l'anno di fondazione dei gruppi in cui suona almeno un musicista nato a Pisa prima del 1968;
  - (e) Il nome e l'anno di fondazione dei gruppi in cui suona almeno un musicista nato a Pisa prima del 1968 e che hanno tenuto almeno un concerto a Napoli o a Milano, prima del 1 Maggio 2017.