

# Esame di Basi di Dati – Test di idoneità su SQL

9 gennaio 2017 – Turno 1

*tempo a disposizione: 1 ora*

## 1 La base di dati

La base di dati, che sappiamo non contenere alcun valore nullo, è composta da tre relazioni, descritte qui di seguito.

- La relazione `Scuola(codice,nome,tipo,provincia)` memorizza i dati di un insieme di scuole, ciascuna con il codice, che è chiave primaria, nome, tipo (classico, scientifico, ecc.) e provincia in cui si trova.
- La relazione `Provincia(codprovincia,nome,regione)` memorizza i dati delle province italiane, con codice, che è chiave primaria, nome e regione in cui si trova.
- La relazione `Esito(codscuola,anno,promossi,bocciati)` memorizza il numero di promossi ed il numero di bocciati che le scuole hanno fatto registrare nei vari anni.

## 2 Le domande alle quali rispondere

Il test di idoneità consiste nella scrittura delle seguenti query. Allo scopo di superare il test, almeno tre delle cinque query devono risultare corrette.

1. Calcolare il numero di promossi che le varie scuole della provincia di codice 15 hanno fatto registrare nell'anno 2015, mostrando per ogni scuola, insieme al numero dei promossi, anche il codice della scuola ed il nome della scuola.
2. Mostrare il codice delle scuole del Lazio in cui il numero di bocciati è stato inferiore alla metà del numero dei promossi in almeno un anno dopo il 2010.
3. Calcolare, per ogni provincia in cui è presente almeno una scuola, il numero complessivo dei promossi delle scuole di tipo “classico” o “scientifico” in quella provincia nei vari anni, mostrando anche provincia ed anno.
4. Mostrare le scuole per le quali il numero di promossi è stato, nei vari anni, sempre maggiore del numero dei bocciati.
5. Mostrare, evitando le ripetizioni, le regioni con una provincia che ha avuto almeno un anno in cui il numero complessivo di promossi nelle proprie scuole è stato inferiore al numero complessivo di bocciati.